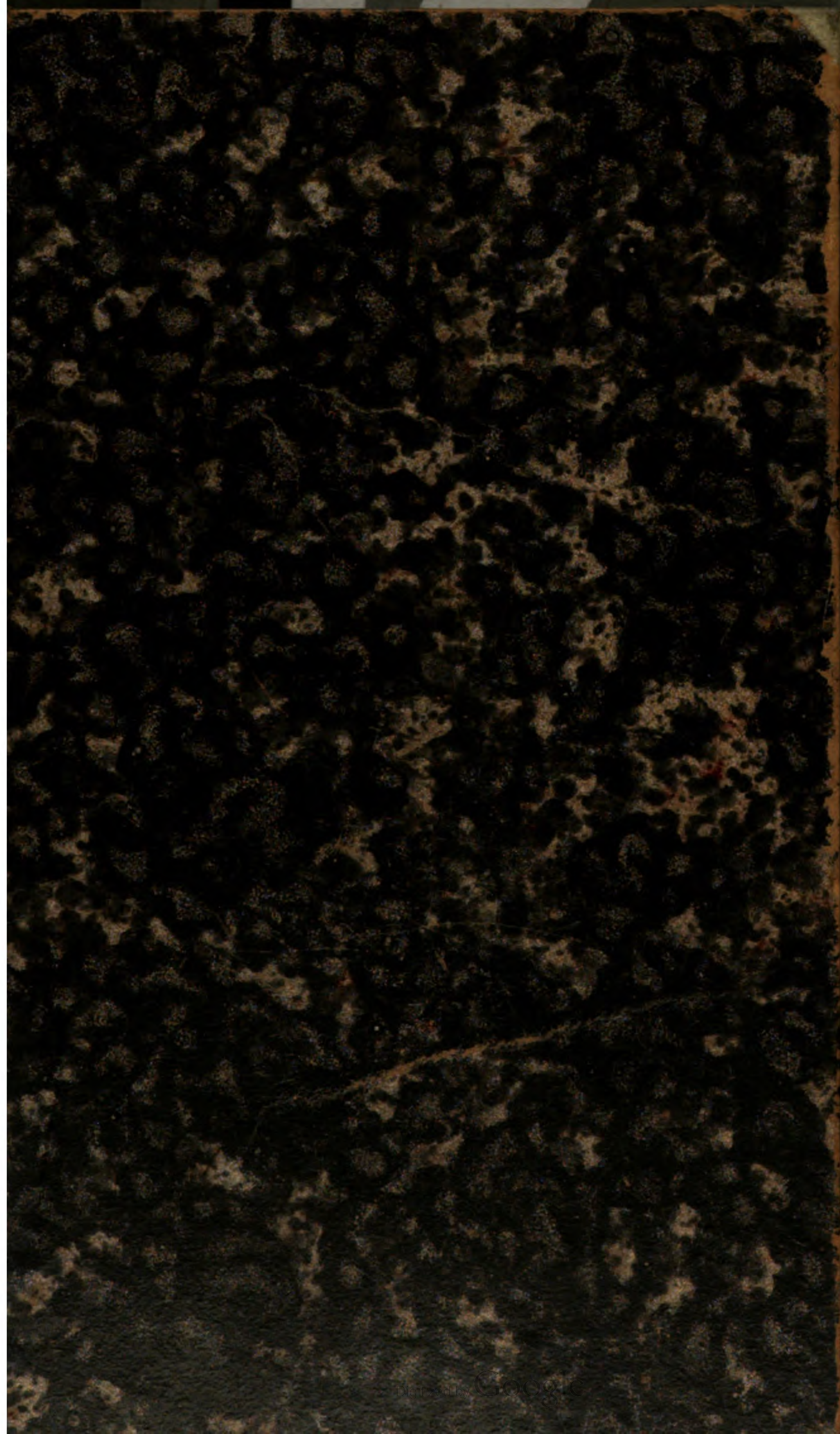




REPERTORIUM

DER

TIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING.

Redaktion:

Prof. Dr. VOGEL,
a. d. k. württ. Tierarzneischule in Stuttgart.

Neunundvierzigster Jahrgang.

STUTTGART.
VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.
(KONRAD WITTWER)
1888.

/

Druck von Carl Hammer in Stuttgart.

Inhalts-Übersicht.

Original-Abhandlungen. Seite

Original-Abhandlungen.

Ein Fall von Arhythmia cordis beim Pferd.

Von Prof. Dr. Vogel.

Im Sommer des vorigen Jahres wurde der Klinik der Tierarzneischule ein schweres 10jähriges Zugpferd mit dem Bedeuten übergeben, es habe seit einiger Zeit trotz guten Appetits in seiner Diensttüchtigkeit nachgelassen, atme dabei auffallend und schwanke, taumle zuweilen, so dass es schon vorgekommen, dass es am Wagen oder im Stalle umgefallen sei, um sich jedoch alsbald wieder zu erheben.

Bei der klinischen Untersuchung fand man ein gut genährtes Tier, das aber träge in seinen Bewegungen war, sich apathisch benahm, jedoch guten Appetit entwickelte und auch hinsichtlich der Verdauung nichts Ungewöhnliches zeigte.

Anders verhielt es sich, was Cirkulation und Atmung betraf. Letztere war erheblich vermehrt, stand auf 48, sank aber in den nächsten Tagen bei 38,5—38,8 Temperatur auf 20—28. Perkussion ausser einer leichten Verbreiterung der Herzdämpfung überall normal. Auskultation allerwärts verschärftes Bläschenatmen, es wird nur ein (systolischer) Herzton hörbar; derselbe ist kräftig, sonor, von einem zweiten Herzton vernimmt man nur zeitweise Andeutungen.

Am auffallendsten war der Befund am Maxillarpuls und zeigte dieser eine Abänderung in der Art, dass in der Minute im Maximum nur 19 Schläge auf einander folgten, die aber deutlich fühlbar waren, jedoch so stark intermittierten, dass oft 2, oft 3—4 Wellenbewegungen ausblieben; die Frequenz fiel oft bis auf 15 Schläge. Letztere Erscheinung

war im höchsten Grade auffallend und wiederholte sich im weiteren Verlaufe der Krankheit öfters, tiefer jedoch als auf 14 Schläge sank die Pulszahl nicht und nur einmal wollte ein Studierender 13 gezählt haben. Die Pulszahl anderer ähnlicher Pferde in der Klinik betrug zu jener Zeit durchweg 35 bis 40 und konnte in der tierärztlichen Litteratur ein Pulsabfall auf ein solches Minimum nicht aufgefunden werden. Bekannt ist aber wohl, dass bei älteren Hengsten zuweilen der Puls auf 23 pro Minute steht und er bei manchen Krankheiten auf 20 und 19 Schläge herabsteigt, man war daher darauf angewiesen, zunächst an eine Affektion des Herzens, bezw. der Herznerven und deren Ursprung zu denken.

Der Herzschlag entsprach dem fehlerhaften Rhythmus des Pulses durchweg, war im ganzen nicht schwach anzufühlen, letzterer trat indes stets in ähnlichem Masse schwächer hervor, als das Herz deutlicher an die linke Brustwand anschlug. Rechts am Thorax konnten diesbezügliche Bewegungen nicht gefühlt werden, wohl aber erstreckten sich die Undulationen der Drosselvene in der Kehlrinne bis zur Hälfte des Halses herauf und war immer auch eine in die Augen fallende Bewegung beider Brusthügel bemerkbar.

Die Futteraufnahme vermochte eine Steigerung des seltenen Pulses, wie dies bei den nebenstehenden (innerlich gesunden) Pferden um 5—8 Schläge der Fall war, nicht hervorzubringen, wohl aber schon eine geringe Ortsbewegung oder jede Steigerung des arteriellen Blutdruckes, bezw. irgend eine psychische Aufregung, zu welcher das Pferd besonders später sehr geneigt war, der Puls erhob sich dabei aber nicht über die Maximalzahl gesunder Pferde, d. h. nicht über 40—45.

Im weiteren Verlaufe änderte sich in dem Befinden des Tieres ausser den unten zu beschreibenden Ohnmachtsanfällen wenig, von einer geregelten Schlagfolge des Herzens konnte auch bis zum Tode des Pferdes (am 18. August) nicht geredet werden. Im Anfang beobachtete man am häufigsten das gänzliche Ausbleiben eines Pulses nach dem 5. Schlage, besonders abends. Später traten die Pulse mehr paarweise auf, so dass allemal nach 2 Schlägen eine Pause von 2—7 Sekunden folgte,

es liess sich aber zwischen hinein dann und wann auch ein Pulsus trigeminus oder quadrigeminus zählen. Der Puls alternierte in dieser Weise fortwährend und war namentlich zeitweise eine Reihe von Pulsen (sowohl am Hinterkiefer als am Radius oder der hintern Schienbeinarterie) dadurch ausgezeichnet, dass die Einzelschläge allmählich immer kleiner wurden, um nach kurzer Zeit oder auch plötzlich mit ursprünglicher Stärke wieder zu beginnen (Pulsus celer). Hier und da wechselte, ohne dass äussere Vorgänge resp. die gereichten Arzneimittel Einfluss hätten üben können, der Puls mit jeder Minute. Er stieg von 15 oder 17 auf 26, von da auf 18 und nur selten auf sein Maximum mit durchschnittlich 36 Schlägen. 39 Pulse und mehr traten erst auf, nachdem der Kranke als hoffnungslos aufgegeben werden musste. Die höchste Zahl auf den Pulstabellen, ehe bedenkliche Symptome auftraten, betrug 28—29, nur einigemal 30, die niederste wie schon erwähnt 14, das arithmetische Mittel erreichte die Zahl 20 und muss diese im Hinblick auf die stets beschleunigte Respiration (höchste Zahl 62, niederste 10, durchschnittlich 25—26) als eine enorm niedrige angesehen werden.

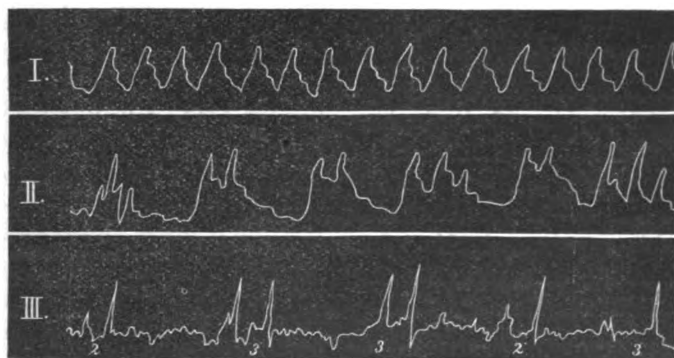
In ähnlicher Weise unordentlich traten auch die pulslosen Interstitien hervor. Die Pausen wechselten an Länge fortwährend und erstreckte sich diese meist auf 4—5 und bis zu 10 Sekunden. Am bemerkenswertesten war in dieser Beziehung der 27. Beobachtungstag. Am 26. Juli berichtet der Studierende Wahl, dass die Herz- und Pulspausen ganz ungewöhnlich lange dauerten, nämlich zum Teil volle 15 Sekunden. Sie hatten an diesem Tage ihren Höhepunkt erreicht und betrug später das Maximum meist 11 Sekunden, immer aber, wenn die Interstitien sich verlängerten, traten epileptoide Anfälle häufiger auf. Derartig lange Interstitien sind bis jetzt ganz selten beschrieben worden. Eine solche von 13 Sekunden fand Lustig bei einem Pferde mit Aneurysma der Pulmonalis, das ebenfalls Fallsuchtanfälle hatte (Zeitschr. f. Tiermed. 1878. S. 18).

Der Herzschlag zeigte wenig Veränderungen, doch war er nach starker Unordnung an der Brustwand oft als Spitzenstoss sichtbar, die Vorhofskontraktionen aber sehr schwach

oder gar nicht zu fühlen und konnten dann auch die venösen Regurgitationen bis zur Parotis gut wahrgenommen werden. Weitere Erscheinungen von Blutstauung kamen nicht zum Vorschein und sind auch gegen den Schluss der Krankheit Ödeme, aufgetriebene Hautvenen, Hydrops u. dgl. nicht aufgetreten.

Eine tabellarische Aufstellung der Pulsfrequenz für die 50 tägige Beobachtungszeit wäre für den Leser zu ermüdend, und es dürften zum Verständnis der Erkrankung die oben gegebenen, sorgfältig notierten Daten genügen. Von hohem physiologischen wie klinischen Interesse dagegen sind die Ergebnisse ausgefallen, wie sie der von Professor Dr. Sussdorf angelegte Pulszeichner geliefert hat, welcher unseres Wissens bis jetzt bei Pferden noch keine Anwendung gefunden hat.

Zum besseren Verständnis des Sphygmogramms des in Rede stehenden kranken Pferdes (Reihe II in der Abbildung) soll zunächst die Pulskurve eines gesunden Pferdes (Reihe I), welche der Sphygmograph gezeichnet hat, kurz beschrieben werden und versäume ich nicht, dem oben genannten Physiologen den Dank dafür auszusprechen, dass er der Klinik das Resultat seiner Messungen gütigst überlassen hat.



Die I. Kurvenreihe stellt die einzelnen Bewegungsphasen des Gefässrohres der Arteria transversa faciei eines völlig gesunden Pferdes dar. Jede ankommende als Puls fühlbare Blutwelle hatte das Arterienrohr ausgedehnt und so

entstand eine Reihe von Gipfeln, welche fast gleichweit auseinander stehen (regelmässiger Puls) und durch auf- und absteigende Linien (Erhebung mit nachfolgender Senkung) unter einander verbunden sind. Man sieht an der Steilheit des aufsteigenden Kurvenschenkels, dass das Gefässrohr rasch das Maximum seiner Erweiterung erreicht, während die Abschwellung jenseits des Gipfels langsamer und nicht in gerader, sondern welliger Linie vor sich geht. Der absteigende Schenkel zeigt in der Regel zwei zackenartige Erhebungen, welche von Landois als katakrote bezeichnet wurden und auch an der Pulskurve bei Menschen und Hunden kaum jemals vermisst werden. Der obere Hügel rechts vom Gipfel ist der graphische Ausdruck des Rückstosses, den das Blut in der Arterie dadurch erleidet, dass es mit Beginn der Diastole und Abschwellung des Gefässrohres eine rückläufige Bewegung nach dem Herzen macht, jedoch gegen die jetzt geschlossenen halbmondförmigen Klappen der Aorta anprallt, so dass eine kleine (sekundäre) Pulswelle peripherwärts reflektirt wird und den ersten Hügel am absteigenden Schenkel erzeugt, es wird dieser daher als dikrotischer Nachschlag bezeichnet und ist auch unter dem Namen „Rückstosselevation" bekannt. In den weiter vom Herzen entlegenen Arterien verliert er sich allmählich. Die weitere zweite Erhebung in der Abschwellungslinie beruht wohl nur auf einer elastischen Nachschwingung der gelben Arterienwand, was auch von einer allenfallsigen (anakroten) Erhebung im aufsteigenden Schenkel gilt (Elastizitätselevation).

In der II. Reihe, welche die Pulskurve unseres kranken Pferdes wiedergibt, fällt alsbald auf, dass die je einen Pulsschlag darstellenden, verschieden geformten Gipfel ganz ungleich weit auseinander stehen, teils niederer, teils höher sind und sich da und dort abnorm rasch folgen, um von unverhältnismässig grossen ungeordneten Zwischenräumen unterbrochen zu werden. Auch die Rückstosselevationen sind insgesamt unregelmässig oder schärfer markirt ausgefallen, offenbar weil der Blutdruck ein krankhaft verminderter war und so die Spannung im Arterienrohr herabgesetzt wurde, wie dies immer bei aussetzender Herzthätigkeit der Fall ist. In den

langen Zwischenpausen fehlen oft mehrere Gipfel (Pulse), es liefert daher die hier zu Tage tretende grossartige Arhythmie ausserdem den überraschenden Beweis, dass der „aussetzende“ Puls nicht blos von einer Schwäche der Systole herrührt, denn diese hätte wenigstens niedere Gipfel erzeugt, sondern von dem förmlichen Ausfall einer oder mehrerer Herzkontraktionen, man hatte es somit nicht mit einem Pulsus intermittens, sondern mit einem Pulsus deficiens zu thun, womit auch die III. Kurvenreihe der Abbildung übereinstimmt, welche das Kardiogramm des kranken Pferdes darstellt. Die systolischen Zusammenziehungen kennzeichnen sich hier durch lange, unregelmässige und spitzige Gipfel, welche je einem Herzschlage entsprechen und durch die kleinen Zahlen angedeutet sind. Die langen Zwischenpausen zeigen zackige Linien, welche auf eine Art peristaltische, vibrierende Bewegung des Herzmuskels hinweisen und ebenfalls davon Kunde geben, in welch kolossaler Weise die Innervation des letzteren in Unordnung geraten war. Die zum Teil etwas grösseren Elevationen am Grunde des aufsteigenden Kurvenschenkels der Herzschläge gehören den Vorhofkontraktionen an, sind aber ebenfalls arg mangelhaft ausgefallen, wie es ja auch nicht anders sein konnte, da man stets den II. Herzton entweder ganz vermisste oder doch nur undeutlich und als eine Art Schwirren vernahm.

Die Zahl der Atemzüge differierte ähnlich wie die der Pulse; je mehr diese in ihrer Schlagfolge gestört waren, desto rascher folgten sich auch die Respirationszüge, ein Beweis, dass die Atmungsbeschleunigung lediglich eine Folge der Störung im kleinen Kreislaufe war, da natürlich das rechte Herz dieselbe Frequenzunordnung zeigte wie das linke.

Dass es bei längerem Ausbleiben einzelner Pulse auch zu Gehirnanämie und damit zu cerebralen Erscheinungen kommen musste, war nicht sehr zu verwundern; dieselben äusserten sich in Form von Ohnmachtsanfällen, von denen der erste gleich am zweiten Beobachtungstage abends bei 17 Pulsen, 48 Atemzügen und 38.8° Temperatur wahrgenommen wurde.

Das Pferd stand ruhig in seinem Stande, naschte von der

Streue, als es plötzlich leicht taumelte und langsam umfiel, ohne ein Bein von der Stelle zu bewegen. Auf der linken Seite liegend schlug es mit den Füssen um sich und stand rasch wieder auf. Die ganze Scene dauerte nur 10—15 Sekunden und benahm sich nachher das Tier, wie wenn gar nichts vorgefallen wäre, was den Eindruck machte, als ob vor der Aufnahme in die Klinik sich derartige Paroxysmen schon öfters wiederholt hätten; nur an einzelnen Muskelgruppen konnte man nachher leichte sphygmische Bewegungen wahrnehmen. An Atemzügen zählte man morgens 76, mittags 48 und nach dem Anfalle 18. Puls 15, 17 und 19.

An den folgenden Tagen repetirten sich die Anfälle öfters und waren auch unbemerkt nachts eingetreten, worauf frische Hautverletzungen und Spuren an der Wand hinwiesen. Das Pferd wankte vorher, stolperte auf die Seite, ohne indes notwendig umzufallen, denn Krämpfe konnten nicht bemerkt werden und traten dieselben erst später hervor, so dass man von epileptiformen Anfällen sprechen konnte. Vorher und oft auch nachher war das Sensorium mehr oder weniger getrübt, die Schleimhäute auffallend blass. In andern Fällen gingen dem Anfall Zuckungen an den Lippen, den Vorderextremitäten vorher oder fiel das Pferd plötzlich gegen die Seitenwand, demolirte diese, überpurzelte, brach mit den Vorderfüssen zusammen, ein anderesmal nach rückwärts, fiel dann auf dem Hinterteil sitzend zur Seite und wälzte sich, um ruhig von seinem Lager wieder aufzustehen. Die Pupillen waren in Ordnung und ergab auch die ophthalmoskopische Untersuchung nichts Krankhaftes. Ein negatives Verhältnis lieferten auch die häufigen mikroskopischen und chemischen Untersuchungen des Harns und des Blutes und erst in der vierten Woche traten zeitweise nicht unerhebliche Mengen von Eiweiss im Harne auf.

Zuletzt verschlimmerte sich der Zustand allmählich, der Appetit nahm ab, der Gang wurde immer unsicherer, tappend, trotzdem gewann der Patient nach und nach eine gewisse Fertigkeit, bei den Anfällen wo möglich den verloren gegangenen Schwerpunkt rasch aufzufangen, demzufolge auch insbesondere

beim Weiden im Freien ein Niederstürzen nur erfolgte, wenn sich stärkere klonische Krämpfe einstellten. Nachdem auch Abmagerung erfolgte und immer mehr Atembeschwerden hinzutraten, wurde das Pferd als hoffnungslos aufgegeben und vom Eigentümer am 18. August der Schlächterei überantwortet. Das Tier konnte kaum mehr in Bewegung gesetzt werden, ohne Anfälle zu bekommen und stürzte es meist schon ausserhalb des Standes oder unter der Stallthüre nieder.

Bei der Schwierigkeit, eine exakte Diagnose zu stellen, konnte es sich bei der Behandlung nur um ein symptomatisches Verfahren handeln, das mit Rücksicht darauf, dass wohl anatomische Störungen entweder im Gehirne oder in den Kreislaufsorganen vorliegen, von vorneherein wenig oder keinen Erfolg versprach.

Zunächst wurde ein Versuch mit Fingerhutkraut in mittleren Gaben gemacht, dasselbe aber bald wieder aufgegeben, nachdem sich nicht im mindesten ein die Herzthätigkeit kräftigender, namentlich regulirender, den Blutdruck steigernder und dadurch die Kreislaufstörungen - ausgleichender Einfluss bemerklich machte. Probeweise wurde auch vom Chinin, später vom Physostigmin Gebrauch gemacht, dessen Hauptwirkung ja in einer direkten Erregung des centralen Nervensystems (besonders der unwillkürlichen Muskeln) besteht, umsonst. Ähnlich verhielt es sich mit den am meisten Indikation bietenden Herzreizmitteln, insbesondere dem Kampfer. Auf Pilokarpin stieg im Anfang wie beim Eserin die Pulsfrequenz um etwa 10 Schläge, der Puls wurde etwas regelmässiger, umfangreicher, zuweilen einige Zeit lang dikrotisch, er fiel aber immer wieder in seinen subnormalen Zustand zurück.

Bei der Sektion, welche in der Pferdeschlächterei ausserhalb der Stadt vorgenommen werden musste und leider in die grossen Ferien fiel, so dass genaue Untersuchungen nicht ausgeführt werden konnten, wurden keine greifbaren anatomischen Veränderungen vorgefunden, nur das Herz war in seiner linken Hälfte etwas vergrössert, ohne aber an den Klappensegeln etwas Auffallendes zu zeigen. Die Anämie rührte zum grössten Teile von der Tötungsweise her, war aber schon zu Leb-

zeiten vorhanden. Die meisten Organe waren unglücklicherweise schon beseitigt, als man die Sektion machen wollte.

Die erwähnten Frequenzveränderungen des Herzens konnten ausser von den automatischen intrakardialen Zentren auch von den hemmenden Nerven, unter Umständen selbst von den beschleunigenden abhängen, der Entstehungsmodus lässt sich daher bei einem Spiel so verwickelter Kräfte nur schwierig eruieren, da wohl auch Veränderungen in den Nervenzentren, im Vagus, am Ursprung desselben im verlängerten Mark, von welchem ja zahlreiche reflektorische Einwirkungen durch die verschiedensten Nerven auf das Gehirn ausgehen, vorgelegen haben können. Ebenso lassen sich die genannten schweren Zirkulationsstörungen erklären durch myokarditische Vorgänge, Veränderungen in den Koronararterien des Herzens, insbesondere aber auch von degenerativen Prozessen in den grossen Arterien oder deren Mündungsstellen. Eine Sklerose der Kranzarterien oder auch nur eines Astes derselben, Embolien im Koronarkreislaufe sind schon hinreichend, die Entstehung aller oben genannten Symptome bei dem Pferde verständlich zu machen, denn die Erregbarkeit und Aktion der Herzganglien wird dadurch sofort alterirt.

Bei Gehirndruck aus irgend einer Ursache findet sich stets nicht nur ein stark verlangsamter, sondern auch defizienter Puls und nichts liegt näher, als von der Annahme auszugehen, dass ein derartiges, die Herzinnervation störendes Moment im Spiele gewesen. Auf der andern Seite muss zugegeben werden, dass bei eingetretenem Gehirndruck in unserem Falle wohl Gehirnerscheinungen von mehr drastischer Art hervorgetreten wären. Das Eingenommensein der Psyche, welches wohl unzweideutig beobachtet werden konnte, lässt sich ganz wohl auch aus der normalen physiologischen Reaktion gegen die epileptiformen Anfälle des Pferdes, namentlich aber aus der chronischen Blutarmut erklären, deren Einwirkung auf das Gehirn bei so bedeutender Unterbrechung des Arterienkreislaufes nicht ausbleiben konnte und bin ich geneigt, hierauf das grösste pathologische Gewicht zu legen.

Die vielen und zuletzt sich steigernden fallsuchtähnlichen

Anfälle lassen sich wohl am ungezwungensten auf paroxystisch auftretende akute Gehirnanämie zurückführen, wie überhaupt ja von vielen Pathologen auch der echte epileptische Anfall als auf akuter reflektorischer Gehirnanämie beruhend gedacht wird und weisen hierauf auch die beim Verblutungstode zu beobachtenden Krämpfe hin. (Wenn die Gehirnarterien vorübergehend stark blutleer sind, ist das Blut hauptsächlich in die Venen hinübergestrichen und so tritt für die Ernährung der Gehirnsubstanz derselbe Effekt ein, als wenn der letzteren das Blut direkt durch Blutentleerung entzogen worden wäre.)

In ähnlicher Weise können auch anatomische Störungen im Bereiche der Kreislaufsorgane für das Auftreten von arhythmischer Pulsverlangsamung verantwortlich gemacht werden.

Für einen Klappenfehler des Herzens z. B. würde der bei dem Pferde beobachtete verstärkte Spitzenstoss und die Verbreiterung der Herzdämpfung, sowie das vergrösserte linke Herz, wie es bei der Sektion gefunden wurde, sprechen. Ebenso ist aussetzender Puls mit Ohnmachtanfällen, Herzkollaps u. dergl. bei Pferden beobachtet worden, bei denen sich nachher Stenose des Ostium aorticum, bezw. Aorteninsufficienz herausgestellt hat. Dabei fehlt ebenfalls der zweite Herzton und ist deutlicher Jugularenpuls vorhanden. Infolge der sich durch das Zirkulationshemmnis notwendig ausbildenden Hypertrophie des linken Ventrikels wird die Mitralis relativ unzulänglich, das Blut staut sich durch die Lungen zurück und es entsteht Dyspnoë schon im Stand der Ruhe, die jugulären Regurgitationen treten aber erst dann auf, wenn sich die Lungenstauung bis ins rechte Herz fortgepflanzt hat, um hier eine Erweiterung zu bewirken, welche die Tricuspidalis ebenfalls inkontinent macht.

Aber auch ohne Klappendefekte ist verlangsamter und deficienter Puls, wenn auch selten, beobachtet und berichtet worden bei Pferden mit Thrombosierung oder Degeneration einzelner Stellen der Aorta, wobei es durch chronische Arteriitis zu Sklerose, atheromatöser Entartung der Arterienwand und Ausbauchung der betroffenen Stelle

(Aneurysma) gekommen ist. Es ist einleuchtend, dass durch solche, mit Verlust des Gefässtonus verbundenen Widerstände schwere Zirkulationsstörungen auftreten werden und müssen dieselben einesteils durch verstärkte Arbeitsleistung des Herzens gleichfalls zur Hypertrophierung desselben führen, anderenteils Veranlassung zu Verlangsamung und Arhythmie des Pulses geben, weil schon das gewaltsame Hindurchtreiben des Blutes an der kranken Stelle viel mehr Zeit in Anspruch nimmt, als unter normalen Verhältnissen. Auch hieraus kann wieder Anämie des Gehirns mit Anfällen von Taumel, Schwindel, Ohnmacht oder Epilepsie resultiren und wird die Kreislaufstörung dadurch noch gesteigert, dass während der Diastole der Kammern ein Teil des Blutes aus der Aorta in den linken Ventrikel zurückfliesst, dieser mithin in Diastole von zwei Seiten mit Blut überfüllt wird. Ausserdem muss bei Aortenhindernissen ja auch der Druck in der allmählich erweiterten linken Kammer unter die Norm erniedrigt werden, die Herzwand wird dann weniger gedehnt und damit auch die innere Herzfläche weniger erregt, woraus wiederum Pulsverlangsamung entsteht. In der That sind auch in der veterinärmedizinischen Literatur derartige Fälle bei Pferden verzeichnet, welche mit unserem Falle die grösste Analogie zeigen und die Entstehung der Krankheit aus Aortenfehler viel mehr plausibel machen, als aus Innervationsstörungen seitens des Gehirns. (Siehe in dieser Beziehung besonders den oben zitirten Fall in der deutschen Zeitschrift für Tiermedizin.)

Die stets im Vordergrund gestandene Respirationsbeschleunigung war jedenfalls die Folge des verlangsamten kleinen Kreislaufes, denn das rechte Herz musste in dieselbe Frequenzverlangsamung verfallen, wie das linke. Die Atemnot wird dabei notwendig gesteigert, auch wenn nur durch eine leichte Ortsbewegung des Kranken erhöhte Ansprüche an den Kreislauf und damit an den Atmungsapparat gestellt werden. Es ist in dieser Beziehung, wie auch in Bezug auf die funktionelle Gehirnanämie daran zu erinnern, dass eine gewisse mittlere Schlagfolge des Herzens die physiologisch für die Bewegung des Blutes nach Schnelligkeit und Masse die

günstigste ist und dass Erhöhung und Erniedrigung über oder unter dieses Niveau denselben deprimirenden Effekt für die Zirkulation hat. Dazu kommt noch die Verlangsamung der Blutstromgeschwindigkeit, wie sie jede Verminderung der Triebkraft des Herzens mit sich bringt und wobei nicht ausbleiben kann, dass auch der Gaswechsel in den Lungen verringert wird; das Blut wird dann reicher an CO_2, ein gesteigerter Kohlensäuregehalt des Blutes ist aber ein starker Reiz für das Vaguszentrum und mithin wiederum ein pulsverlangsamendes Moment. Sekundär leidet darunter selbstverständlich auch die Blutbeschaffenheit und Ernährung des Kranken und darf man sich nicht wundern, wenn dadurch mit der Zeit eine Rückwirkung auch auf die Erregbarkeit der nervösen Apparate sowohl des kardialen, als des Hemmungssystems in der Art ausgeübt wird, dass schliesslich die Regelmässigkeit des gesamten Blutumlaufs verloren geht.

Das Alter des Pferdes (10 Jahre) könnte allenfalls gegen die Annahmen sklerotischer Vorgänge im Aortenstamme aufgeführt werden, indes ist bekannt, dass Pferde in hervorragender Weise zu Thrombosen und Aneurysmen disponirt sind und auch die Art der Ernährung, Arbeitsleistung und selbst hereditäre Einflüsse begünstigend mitwirken. Endlich dürfte noch zu Gunsten der letzteren Erkrankungsweise gegenüber der Annahme von Innervationsstörungen das vollständige Versagen der Digitalis angeführt werden.

Die Blutungen der Leber und Milz (Rupturen) beim Pferde.

Von Obermedizinalrat v. Wörz.

Wenn ich meinen Erfahrungen über Kolik noch einige andere Krankheiten der Bauch- und Hinterleibsorgane anhänge, so glaube ich, dürften diese ihres seltenen Vorkommens und schwierigen Erkennens wegen besonders für den praktischen Tierarzt von einigem Interesse sein. Es sind dies

die parenchymatösen Blutungen der Leber und Milz, welche im Leben der Tiere in der ersten Entwicklung in den seltensten Fällen, vielmehr nur im letzten Stadium erkannt werden, weil sie verborgen, unvermerkt, in langsamer, schleichender Weise entstehen, so dass der Tierarzt oft lange nicht weiss, mit welchem schlimmen Feinde er es bei seinem ihm anvertrauten Patienten zu thun hat und der Verlauf und Ausgang in den meisten Fällen um so unverhoffte und überraschende sind, dass erst die Sektion hierüber Aufschluss giebt. Es handelt sich hiernach ausschliesslich nur von solchen Rupturen, welche nicht von äussern mechanischen Einwirkungen, sondern die Folgen von pathologisch-anatomischen Veränderungen der genannten Organe sind.

Die beim Pferde ursprünglich höchst wahrscheinlich infolge von kongestiver Hyperämie in der Leber- und Milzsubstanz und von Stauungen im Blutlauf derselben und der hieraus hervorgehenden hämorhagischen oder apoplektischen Herde und Kontinuitäts-Trennungen auftretenden Krankheitssymptome erscheinen anfänglich gewöhnlich unter der Maske von Störungen in der Gallenabsonderung oder eines einfachen Gastricismus mit vorübergehenden, scheinbar unbedeutenden Schmerzäusserungen im Bauche (falsche Kolik), die häufig übersehen werden. Manchmal treten sie aber auch mit grösseren Schmerzen, Schwitzen, gesteigerten Pulsbewegungen und unter Symptomen auf, welche auf passive Kongestionen von Blut mit Lähmungserscheinungen in einen der grösseren Baucheingeweide hindeuten.

Zuweilen werden sie aber auch als Nachkrankheit von mit Influenza komplizirten Leberentzündungen beobachtet.

Je nachdem nun der Krankheitsprozess in der Leber erst in der Entwicklung begriffen ist, oder schon einige Fortschritte gemacht hat, treten folgende Symptome in die Erscheinung: Im ersteren Falle zeigen die Patienten vorübergehend unbedeutende Bauchschmerzen, sind launisch im Fressen, oder versagen auf kurze Zeit das Futter, sie sind matt, liegen aber selten oder gar nicht, sie magern etwas ab, die sichtbaren Häute erscheinen mehr oder weniger blass, schmutzig, zuweilen ins Gelbliche spielend, einzelne lassen anfänglich einen trockenen Husten hören, andere ein Frösteln wahrnehmen, wieder andere bekommen ödematöse Anschwellungen an den Füssen, dem Bauche, Schlauche u. s. w.; der Puls ist anfänglich meist klein, weich und der Zahl nach entweder normal oder unbedeutend gesteigert, der Herzschlag mehr oder weniger fühlbar, der Atem zeigt keine wesentliche Veränderung.

Erscheinungen dieser Art gehen nicht selten in wenigen Tagen vorüber und man glaubt es mit den Folgen einer einfachen Erkältung zu thun zu haben. Bald aber, oft schon nach einigen Tagen, zuweilen nach längeren Zwischenräumen, wiederholen sich obige Symptome mit mehr oder weniger febrilischen Erscheinungen; der Puls nimmt nun an Schnelligkeit bis zu 60—64 Schlägen zu, ist klein, weich und ungleich im Rhythmus, das Atmen ist selten auffallend vermehrt; es treten nun stärkere Bauchschmerzen ein mit häufigem Strecken des Körpers, Vorstellen des einen oder anderen Vorder- oder Hinterfusses; bei einzelnen Kranken ist das Sensorium etwas getrübt, im Blick der Tiere spricht sich je nach dem mehr oder weniger Fortgeschrittensein des Krankheitszustandes eine gewisse Ängstlichkeit, in ihrem Benehmen überhaupt eine gewisse Unbehaglichkeit aus. Die Bleichheit und die Gelbfärbung der Häute, Symptome der Anämie, nehmen überhaupt nach und nach an Intensität zu; die Darmentleerungen erfolgen in trockenen, schlecht verdauten Ballen, der Urin ist dunkelbraun gefärbt u. s. w. Bald tritt für einige Zeit Besserung, bald früher oder später aber Verschlimmerung ein. Wiederholen

sich diese Anfälle, hat somit die Krankheit weitere Fortschritte gemacht, so treten früher oder später partielle Schweisse hinzu, Puls und Atem nehmen an Beschleunigung, ebenso die sichtbaren Häute an Blassheit und Blutleere zu, die allgemeine Körperwärme vermindert sich und Symptome, wie sie bei passiven Blutkongestionen blutreicher Baucheingeweide (Leber, Milz), noch mehr aber bei inneren Blutungen beobachtet werden, sind nun unverkennbar; von welcher Art aber die Krankheit ist, lässt sich bis jetzt nur vermuten, nicht feststellen. Erst nach mehreren Rückfällen, wenn bei einzelnen Patienten eine auffallende Abmagerung (kachektischer Zustand) eintritt, der Herzschlag prellend wird, der Puls sich höher (80—100) steigert, die Blässe der sichtbaren Schleimhäute immer stärker hervortritt, die Hinfälligkeit derselben immer mehr zunimmt, und auch in einzelnen Fällen der Bauch an Umfang und Tiefe zunimmt, wenn endlich Gehirnaufregungen, Bangigkeit, Schwindel und Ohnmachten eintreten, kann ein tieferes Leberleiden diagnostizirt werden.

Je häufiger Rückfälle eintreten, um so mehr leiten sie auf Störungen im Pfortadersystem, auf mangelhafte Absonderung der Galle und krankhafte Verdauung oder auf einen durch Hyperämie entstandenen krankhaften Zustand der Leber hin, sei es nun entweder eine Erweichung oder der Zerfall ihres Parenchyms oder eine allmählich sich bildende Hypertrophie derselben. Je länger und stärker der Blutandrang in der Leber dauert, je grösser die Hemmung des Rückflusses des Blutes und dessen Anhäufung in den Venen der Leber ist, je mehr die Substanz derselben zerklüftet, um so mehr sucht die sich nach und nach ergiessende Blutmasse einen Ausweg, es bildet sich auf der serösen Haut meist an der konvexen Fläche eine Blase (Blutgeschwulst, Haematoma), welche endlich platzt, womit die Verblutung erfolgt und der Tod meist schnell, gleichsam apoplektisch, eintritt. Ähnliche Krankheitserscheinungen kommen zuweilen auch bei Hypertrophie der Milz zur Beobachtung, nur sind diese der Erkennung noch schwerer zugänglich, als dies bei der Leber der Fall ist. Einfache Hypertrophie der Milz ist mir öfters vorgekommen.

Was die veranlassenden Ursachen dieses Leber- resp. Milzleidens betrifft, so sind diese ebensosehr im Dunkeln, wie die Krankheit selbst. Ob hierzu äussere mechanische Einwirkungen Veranlassung geben, ist möglich, aber nicht wahrscheinlich, sie scheinen vielmehr in inneren Einflüssen, wie in annormaler Fütterungsweise, in zu guter Ernährung bei wenig Bewegung der Pferde (Plethora) begründet zu sein, wozu Überfüllungen des Magens und der Därme mit Futterstoffen und infolge hiervon anhaltender Druck auf die Leber, somit Zirkulationsstörungen das ihrige wesentlich beitragen dürften. Meine Erfahrungen sprechen für die letztgenannten inneren ätiologischen Momente, ich habe sie bei vollblütigen Pferden von ungewöhnlich guter Haltung und Fettleibigkeit, ebenso besonders bei Pferden höheren Alters beobachtet, wie sich dies auch aus der nachfolgenden Casuistik zur Genüge ergiebt. Je öfter und länger Hyperämien und Blutstauungen in einem so blutreichen Organe, wie die Leber, sich wiederholen, um so mehr muss nach nnd nach das Parenchym selbst erkranken, die Gefässe, besonders die Venen erweitern sich, das Blut zirkulirt nur sehr unvollständig in ihnen, bringt einen Druck auf das Gewebe hervor und endlich eine Zertrümmerung desselben, was zur Folge hat, dass das Blut bald in kleinerem, bald grösserem Umfange aus den Gefässen tritt und dadurch bald auf schnelle, bald auf langsame Weise Extravasate, sofort hämorrhagische oder apoplektische Herde sich bilden.

Parenchymatöse Blutungen werden auch bei Hyperämie und Hypertrophie der Milz, jedoch bei weitem seltener beobachtet, wovon der Grund in der netzartigen Beschaffenheit des Parenchyms derselben liegen dürfte; bis jetzt ist mir diese nur in einem Falle vorgekommen.

Wenn es Erfahrungssache ist, dass bei den Sektionen Leberkrankheiten häufig beobachtet werden, so ist es ebenso unleugbar, dass es selten möglich ist, diese im Leben mit Sicherheit zu diagnostiziren.

Reine Leberentzündungen für sich kommen bekanntlich selten zur Beobachtung und nur in einzelnen Fällen treten sie

mit mehr oder weniger heftigen Bauchschmerzen, unter Erscheinungen von krampfhaften Koliken auf, sie erscheinen überhaupt meist mit Komplikationen, wie mit Darm- und Brustentzündungen (Influenza), wogegen andere chronische, pathologische Veränderungen der Lebersubstanz um so häufiger gefunden werden. Bald ist ihre Substanz härter (hepatisirt), als im Normalzustande, bald und häufiger weicher, ja mitunter mürbe und breiartig, weich mit wenig Zusammenhang und ohne Blut (anämisch), bald ist dieses Organ mehr oder weniger gross (hyperämisch-hypertrophisch) mit viel schwarzem, theerartigem Blute angefüllt und fettig degenerirt, was man besonders häufig bei Sektionen nach der Influenza beobachtet. Einfache Hypertrophien der Leber findet man auch infolge einer zu kräftigen, übermässigen Ernährung der einzelnen Individuen, sogar bei Fohlen, ausserdem aber noch anderer blutreicher Organe, wie des Herzens, der Milz und Nieren, eine Beobachtung, welche ich in nicht wenigen Fällen gemacht habe. Betreffend sofort die Farbe der Leber, so findet man diese häufig krankhaft verändert, bald lehmartig oder pomeranzenfarbig, gelb, graurötlich u. s. w. Ähnliche pathologische Veränderungen nimmt man auch in der Milz wahr; die Substanz blutreich, breiartig erweicht, die Farbe dunkelviolett u. s. w. Alle diese krankhaften Zustände der Leber lassen sich im Leben nicht oder doch nur sehr selten nachweisen, man kann sie höchstens aus den Funktionsstörungen des Organs vermuten. Ebenso verhält es sich auch bei der Hypertrophie und den Blutungen der Milz, die wir auch nur nach dem Tode ad oculos demonstriren können.

Aus Vorstehendem ergiebt sich, dass gleichwie die Diagnose der Leberkrankheiten überhaupt meist unsicher ist, dieselbe bei derjenigen, welche ihren Ausgang in Blutungen und Verblutungen macht, nur in den wenigsten Fällen und auch nur im letzten Stadium mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann.

Wie unsicher und schlimm hiernach die Prognose ist, liegt klar zu Tage. Ist doch die Entwicklung und der Verlauf dieses Krankheitsprozesses, wie schon oben bemerkt, in

hohem Grade verborgen, unzuverlässig, bald rasch, bald langsam, so dass der letale Ausgang bald sehr schnell, unverhofft, schlagartig eintritt, bald aber braucht er Wochen, Monate, ja über ein Jahr. Im letzteren Falle sind meist die Erscheinungen eines kachektischen Krankheitszustandes mit vorwaltendem chronischem Leberleiden vorhanden, ohne dass jedoch die Art desselben mit einiger Sicherheit ermittelt werden kann.

Sektionserscheinungen: Diese ergeben sich zum Teil aus obenstehenden Darlegungen und sind in den folgenden Spezialfällen näher angegeben.

In allen Fällen erfolgt der Tod zunächst durch innere Verblutung infolge Bruchs der Lebersubstanz und Berstung des stark geröteten Pleura-Überzugs derselben, daher die Bauchhöhle teils mit flüssigem, teils mit geronnenem, schwarzem Blute gefüllt ist, ebenso ist die Leber lehmfarbig, mehr oder weniger verdickt und vergrössert (hypertrophisch), zum Teil breiartig weich, mürbe ohne Zusammenhang von schwarzer Farbe, das Parenchym der Leber in mehr oder weniger grossem Umfange durch apoplektische Herde zerklüftet und fettig entartet, ebenso zuweilen durch und durch hepatisirt.

In einem Falle (Nr. 8), in welchem der Tod durch Verblutung ohne vorausgegangene Krankheitserscheinungen nach wenigen Stunden erfolgte, erschien die Milz von ungewöhnlicher Grösse mit einem Gewicht von 64 Pfund; ihr Parenchym erweicht, in dieser mit schwarzer Materie gefüllte melanotische Geschwülste; solche fanden sich auch an mehreren Körperstellen von verschiedener Grösse, die grösseren innerhalb des Rektum.

Was endlich das therapeutische Verfahren bei fraglichem Krankheitszustande betrifft, so steht dieses — wie natürlich — auf schwachen Füssen, da auch die genaueste Beobachtung anfänglich nicht im stande ist, denselben zu ermitteln und selbst wenn man demselben auf den Grund sehen würde, würde von ihm wohl in den meisten Fällen vorübergehend nur ein palliativer Erfolg zu erwarten sein.

Mein bisheriges Heilverfahren in den nachfolgenden Spezialfällen basirte auf allgemeinen therapeutischen Grundsätzen

und bestand in geregelter Diät und in der Anwendung des Tart. stibiat., ebenso der Aloë, beide Arzneimittel in kleinen Gaben, in Verbindung mit bittern, diuretischen Mitteln (Ol. Terebinthinae); sofort in Sulphur. depurat. mit Cremor tartari u. s. w., welche wohl beruhigend und ableitend gewirkt haben, ohne übrigens die Krankheit selbst zum Stillstand zu bringen. Könnte das Leiden als solches anfänglich erkannt werden, so dürfte eine strenge Diät, vollständige Ruhe, ein adstringirendes, kühles Verfahren äusserlich und innerlich das geeignetste Verfahren sein.

Ich lasse nun die mir bis jetzt vorgekommenen Krankheitsfälle von Leber- und Milzrupturen folgen.

1) Hypertrophie und Ruptur der Leber.

Nani, Braunstute, 7jähr., von der Halbblutzucht, K. Hofstall, gut genährt, bisher gesundes Reitpferd von guten Leistungen, benahm sich am 7. Januar 1843 etwas unruhig, wie bei einer einfachen Verstopfung, bei ruhigem Pulse und langsamer Respiration. Auf einige Aloëgaben mit Natr. sulphuric. hob sich der Zustand und am folgenden Tage trat ein lockerer Husten ein. Am 18. Januar fieberte die Stute auf eine vermeintliche Erkältung; auf ein geeignetes diätetisches Verhalten trat indes wieder scheinbare Gesundheit ein. Bis zum 4. Oktober Dienste leistend, erkrankte Nani am genannten Tage unter Symptomen eines gastrischen Fiebers: Futterversagen, blassen Schleimhäuten, Eingenommenheit des Kopfes, bei bis auf 60 Schläge gesteigertem, kleinem, weichem Pulse und langsamer Respiration.

Auf ein paar kleine Gaben des Tart. stibiat. mit Natr. sulphuric. und bittern Mitteln ging der Puls wieder zum normalen zurück und Patient leistete nach kurzer Zeit wieder Dienste. Am 7. November bekam Nani Anschwellungen der Füsse, wie es schien, von rotlaufartiger Natur, sie war daran etwas empfindlich, wurde diätetisch behandelt und genas in wenigen Tagen. Am 23. Nov. erkrankte die Stute abermals: Futterversagen, sich strecken, nach dem Bauche mit den Hinterfüssen schlagen, Schmerzen im Bauche, waren die in die

Augen fallenden Erscheinungen bei blassen Schleimhäuten etc. Am 24. November zeigte der Puls eine Steigerung von 60 weichen Schlägen, war ungleich im Rythmus, bei etwas vermehrtem Atemholen, die sichtbaren Schleimhäute zeigten eine gelbliche Farbe, Darmentleerungen erfolgten in trockenen Ballen.

Diagnose: Chronisches Leberleiden.

Die Tart. stibiat.-Gaben mit bittern Mitteln wurden wiederholt, worauf nach wenigen Tagen der Puls wieder normal wurde und der Appetit allmählich wiederkehrte. Am rechten Vorderfuss blieb ein Ödem zurück. Patient erhielt einige Zeit hernach Pillen ex Sulphur. dep., Aloë socotrin., Fructus Juniper., Extr. Taraxac., Ol. Terabinthinae in geeigneter Verbindung. Die Besserung schritt bis zum 19. Dezember 1843 in der Weise fort, dass das Pferd wieder zum Dienst gebraucht werden konnte. Am 29. Januar 1844 abermals ein Rückfall. Patient zeigt wenig Appetit, Puls 46, weich, ungleich, bei fühlbarem Herzschlage, Atem vermehrt, Schleimhäute etwas gerötet, eine gewisse Unbehaglichkeit bemerkbar, Blutkongestionen im Bauche, vornehmlich in der Leber. Ord. Sulphur dep. cum Cremor tartari und bittern Mitteln. In wenigen Tagen scheinbare Genesung.

Am 1. Februar 1844 nachts wiederholter Rückfall. Unruhig, sich streckend, dabei den linken Hinterfuss weit gegen den vorderen vorstellend, schnell atmend, bei ruhigem Pulse. Fixer Schmerz im Bauche oder Druck in dem letzteren, Kotabgang in geballter Form, Verdauung grob. Ord.: Wie oben, nebenbei Einreibungen des weder empfindlichen, noch von aussen eine Veränderung zeigenden Bauches mit Liniment. ammoniat. camphorat. Nach 6 Tagen wieder scheinbar gesund.

Am 25. März letzter Anfall und Tod. Nani wurde in der letzten Zeit täglich im Schritt und Trab von ihrem Wärter geritten, fras neben Kleie und Hafer gelbe Rüben und ihre Heuration. Am Morgen des 25. März nahm sie das Futter mit Appetit zu sich und als sie später bewegt werden sollte, benahm sie sich unruhig, legte den Kopf auf die Krippe, sah sich nach dem Bauche der rechten Seite um und stellte nun den rechten Vorderfuss nach vorne, dabei Respiration be-

schleunigt (ca. 20—24 Züge in einer Minute), Puls nicht auffallend affizirt, klein, allgemeine Wärme gleichmässig, Conjunctiva oculi graulich-gelb, Blick stier. Gegen Abend Zunahme der Krankheitserscheinungen in dem Grade, dass starke Bangigkeiten und später eine Art Ohnmacht eintraten, damit Schweiss über den ganzen Körper ausbrach, die Extreme erkalteten, das Pferd öfters wieherte, viel rückwärts lief, Abends 6 Uhr zu Boden stürzte und unter starkem Drängen auf den Mastdarm verendete.

Sektionsergebnis: Nach geöffneter Bauchhöhle die Gedärme im Blut schwimmend, die Leber ungewöhnlich gross und dick, hatte eine Gewicht von 35 Pfund, an ihrer oberen Seite war die Pleura gerissen, wodurch sich das Blut in die Bauchhöhle ergossen, Blutklumpen auf der Basis der Leber, die Substanz der letzteren durch und durch hepatisirt; Milz gross, sonst normal; Magen sehr gross, ziemlich Futterstoffe enthaltend; die Brustorgane gesund.

Nach vorstehendem erfolgte der Tod des Pferdes durch innere Verblutung infolge einer sich allmählich gebildeten durch Hyperämie herbeigeführten Texturveränderung und krankhaften Vergrösserung der Leber. Es ist anzunehmen, dass das Leberleiden schon zu Anfang des Monats Januar 1843 begann und sich innerhalb 14 Monaten nach und nach weiter entwickelte, bis endlich durch Druck des Blutes, durch apoplektische Herde das Leberparenchym zerklüftete, die Berstung des Bauchfellüberzugs und damit Verblutung erfolgte.

2) Leberentzündung und Ruptur, komplizirt mit Pleuritis und Pneumonie.

Das Remontepferd der K. Leibgarde, Muskatschl, Wallach, 5 Jahre alt, wurde am 26. März 1845 von der damals herrschenden Influenza rheumatischen Charakters in heftigem Grade befallen. Die erstmalige Untersuchung ergab eine Schnelligkeit des Pulses von 80—90 kleinen Schlägen, eine beschleunigte Respiration (36—40 Zügen in einer Minute) mit weiten Nüstern, rötlichte, ins Gelbe spielende Schleim-

häute, eine tiefe Haltung des Kopfes, schwankenden Gang, zeitweise Äusserungen von Schmerzen im Bauche u. s. w.

Diagnose: Pleuritis und Pneumonitis mit vorwaltender Affektion des Herzbeutels und der Leber, wozu sich im Verlaufe noch eine Affektion des Rückenmarks, durch auffallende Schwäche des Rückens sich äussernd, gesellte. Obgleich das bisherige therapeutische, antiphlogistisch-derivatorische Verfahren bei der Mehrzahl der Influenzakranken einen günstigen Erfolg hatte, so versagte es im vorliegenden komplizirten Krankheitfalle seine Wirkung, das Fieber steigerte sich von Tag zu Tag immer mehr, der Puls erreichte eine Zahl von über 100 Schlägen, die Respiration nahm an Beschleunigung zu, es trat starkes Herzklopfen hinzu, mit allgemeiner Schwäche, so dass Patient nach 5tägiger Krankheitsdauer schnell einging.

Obduktion: a) In der Brusthöhle mehrere Mass trübes blutiges Serum, ebenso im Herzbeutel ca. $^1/_2$ Mass, die äussere Fläche des letzteren stark gerötet, desgleichen die Rippenpleura und das Zwerchfell, der vordere Lappen der rechten Lunge hepatisirt. b) Bauchhöhle: mehrere Schoppen schwarzrotes, teilweise geronnenes Blut, der Magen und die dicken Gedärme, weniger die dünnen, partiell gerötet; diese Röte betraf indes vorzugsweise den serösen Überzug derselben, die Milz dick und schwarzrot, der seröse Überzug des rechten Leberlappens auf der konvexen Fläche in der Länge von mehreren Zoll geborsten, die Substanz dieses Lappens aufgelöst, einem dünnen Brei ähnlich, ohne Zusammenhang, der linke Leberlappen zwar auch sehr weich, doch hatte die Substanz noch einigen Zusammenhang. c) Die Häute des Rückenmarks gerötet, die Gefässe der Substanz desselben an verschiedenen Stellen stark injizirt.

Als Todesursache ist im vorliegenden Falle die mit Pleuritis und Pneumonie verbundene Entzündung der Leber, die Ruptur der letzteren und infolge hiervon die innere Verblutung des Tiers zu betrachten.

Ob das Leiden der Leber schon vor der Erkrankung an Influenza zugegen war, ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

3) Erweichung der Leber und Ruptur derselben.

Königl. III. Reiterregiment in Stuttgart.*) Das Dienstpferd Nr. 78, schwarzbraun, Stute, 16 Jahre alt, wurde am 13. Juni 1846 morgens 3 Uhr auf der Streu liegend gefunden, ohne aufstehen zu können. Noch ehe der herbeigerufene Hufschmied zur Stelle gekommen, war das Pferd schon tot.

Obduktion: Am Äussern des Kadavers keine Abnormität. Nach dem Abledern der Haut zeigten Zellgewebe, Fett und Muskeln starke gelbe Färbung. Bauchhöhle: gleichfalls überall gelbe Färbung, in derselben eine grosse Quantität flüssiges Blut, die Leber sehr bedeutend vergrössert, dick, die Substanz breiartig erweicht, die Serosa längs des Randes des grossen Lappens geborsten und in ihr ein umfangreicher, apoplektischer Herd; Gewicht der Leber 40 Pfund. Die übrigen Eingeweide des Bauches, desgleichen die der Brust von normaler Beschaffenheit.

Der schnelle Tod des Pferdes erfolgte hiernach infolge krankhafter Vergrösserung und Erweichung der Lebersubstanz durch innere Verblutung.

In anamnestischer Beziehung konnte ich über das fragliche Pferd nichts Näheres erfahren.

4) Lebererweichung und Berstung.

Emir, Reitpferd, Braunhengst, 22jährig vom K. Hofstall, ein sonst gesundes, leistungsfähiges Pferd, bekam gegen Ende des Monats August 1848 ein Ödem am Hodensack, weshalb es diät gehalten, die Geschwulst mit Camphersalbe eingerieben und das Pferd in einen Box gestellt wurde. Obgleich sich das Ödem nach und nach verlor, frass Emir von da an schlecht, und magerte ab. Ein bitter aromatisches Pulver mit Sal. amarum brachte keine Besserung hervor. Am 18. September 1848 morgens zeigte E. allgemeine Krankheitserscheinungen, benahm sich wie bei einer Verstopfung, an der

*) Für den Regimentspferdearzt funktionirte der Verfasser.

er früher von Zeit zu Zeit litt, welcher ein Mangel der nötigen Darmsäfte zur Chylifikation zu Grunde zu liegen schien.

Bei meiner Untersuchung fand ich das Pferd auf der Streu liegend, sich bemühend aufzustehen, kaum stehend, wieder auf die Streu zurückfallend, langsam atmend, pulslos, am ganzen Körper mit kaltem Schweiss bedeckt. Noch ehe etwas zur Rettung des Pferdes geschehen konnte, verendete es.

Sektion am 19. September 1848. In der Bauchhöhle Erguss von viel flüssigem und coaguliertem Blut; im Magen und Darmkanal wenig Futterstoffe; Milz gross, ihr Parenchym schwarz von Farbe; die Leber stark vergrössert, von schwarzem Aussehen, ihre Oberhaut gerissen, die Substanz kohlschwarz und breiartig erweicht, mit geronnenem, vertrocknetem Blute angefüllt. Im Pericardium etwas rötlichtes Serum; Herz gross, aber schlaff; Lunge schwammig, blutleer.

5) Lebererweichung, Berstung, innere Verblutung.

Herr Weinhändler Stückle. Dessen 14jähr. Braunstute von Mecklenburger Rasse, ein übermässig gefüttertes, deshalb sehr fettes Pferd (von vielem Heufutter) und geringen Leistungen, erkrankte am 5. April 1850 auf einer kleinen Tour an Gehirnaufregung, wesshalb ihm ein in der Nähe wohnender Hufschmied zur Ader gelassen und einige Salzpulver als Latwerge gegeben hatte. Dabei wurden Kopfwaschungen gemacht und Klystiere applizirt. Hierauf ist scheinbare Genesung eingetreten. Nach einer kleinen Landtour bemerkte der Kutscher am 2. Juni abends starkes Schwitzen am fraglichen Pferde und schnelles Atmen. Vor meiner Ankunft hatte auch schon der Hufschmied wieder eine Ader geschlagen, es floss aber nur wenig Blut, trielte vielmehr an der Haut herab.

Symptome: Kalter Schweiss über den ganzen Körper schnell und hörbar atmend, Puls unterdrückt, Herzschlag stark fühlbar, sichtbare Häute sehr blass und trocken. Kaum waren diese Erscheinungen festgestellt, als Patient anfing, von einer Seite zur andern zu wanken, endlich rückwärts zu Boden zu stürzen und nach wenigen Minuten zu verenden. Eine Diag-

nose festzustellen, war mir nicht möglich, ich schwankte zwischen einer inneren Verblutung und einer Herzlähmung.

Sektion: Das Kadaver ungewöhnlich fett, der Bauch stark aufgeblasen, Magen und Därme mit einer Menge Futterstoffen angefüllt und erweitert, überall massenhafte Fettanhäufungen. Im freien Raum der Bauchhöhle viel Blutwasser; nach Entfernung der Gedärme eine Masse dickes, geronnenes Blut; die stark vergrösserte Leber zeigte auf ihrer konvexen Fläche eine Ruptur der serösen Haut und in der Substanz selbst, diese mit einer Masse geronnenen Blutes versehen und breiartig weich. Milz sehr gross und blutleer.

6) Krankhafte Vergrösserung der Leber und Ruptur derselben.

Musa, Schimmelwallach, 8jährig, K. Hofstall, Reitpferd, versagte am 28. Dezember 1858 das zweite Morgenfutter. Die Untersuchung desselben ergab: Schwitzen am Halse, vermehrtes Atmen, Puls klein, schnell (70—72), schwer zu fühlen, Herzschlag unfühlbar, gedrücktes Sensorium, unbehagliches Benehmen, ohne gerade Schmerzen zu äussern, sichtbare Häute blass, Kotabgang unterdrückt, Extreme kalt.

Diagnose: Kongestionen von Blut in einem der grösseren Baucheingeweide (Leber, Milz) ohne entzündliche Erscheinungen, welche Lähmung befürchten liessen. Frottierungen des Körpers und der Füsse, warmes Einhüllen in Teppiche, sofort innerlich einige Gaben des Tart. stibiat. mit Tart. vitriolat und bittern Mitteln bildeten das nächste therapeutische Verfahren. Als gegen Abend eine Besserung nicht eintrat, vielmehr die Erscheinungen allgemeiner Lähmung stärker hervortraten, wurde dem Tart. stibiat. der Campher mit bitter-aromatischen Mitteln substituirt, die Körperumfläche mit Spirit. camphorat. bespritzt und frottirt, der Bauch mit Liniment. ammoniato camphorat. eingerieben. 29. Dezember im allgemeinen einige Besserung eingetreten, sofern der Puls auf 64 Schläge zurückgegangen ist, bei etwas erhöhter Körpertemperatur, auch Darmentleerungen eingetreten sind, Patient überdies etwas Kleie und Heu zu sich genommen hat, sieht sich übrigens zuweilen nach dem Bauche um; Verf. wie gestern. 30. Dezember be-

deutende Besserung eingetreten. 31. Puls normal, ebenso die Respiration, Appetit gut, Kotabgang genügend.

Rückfall am 2. Januar 1859. Pulssteigerung auf 72 kleine, weiche, ungleiche Schläge, Atem vermehrt, sichtbare Häute blass, Darmentleerungen weich, schlecht verdaut. Es wird ein Diätfehler vermutet. Erhält wieder bittere Mittel mit kleinen Gaben Tart. stibiat. und Aloë. Vom 4. Januar an geht der Puls wieder zurück und hat am 6. die normale Zahl erreicht. Die sichtbaren Häute zeigen starke Gelbfärbung, Appetit dabei gut.

Zweites Recidiv am 8. Januar mit den bisherigen Symptomen. Therapie dieselbe. Das Fieber hält wieder mehrere Tage an. Patient frisst dabei Kleie und gelbe Rüben; am 1. Februar scheinbar genesen.

Drittes Recidiv am 10. Februar. Jetzt traten zu den bisherigen Symptomen Bauchschmerzen ein, wie bei der Kolik. Pat. verfällt in partielle Schweisse, die Extreme sind kalt, die ikterische Färbung der sichtbaren Häute tritt immer stärker hervor und damit das Leiden der Leber. Darauf wies auch der dicke hängende Bauoh hin, welcher in der letzten Zeit an Musa wahrgenommen wurde, ein Symptom, welches in diesem Falle auf eine Hypertrophie der Leber hindeutete. In der letzten Zeit erhielt Musa kleine Gaben der Aloë mit bitteraromatischen Mitteln und etwas Salz. Vom 14. Februar an ist derselbe wieder fieberfrei, frisst Kleie und gelbe Rüben.

Am 19. Februar viertes und letztes Recidiv. Allgemeine Schweisse, Umsehen nach dem Bauche, Liegen und Wiederaufstehen, Erkalten der Extreme, Eintreten von Ohnmachten und schneller Tod.

Die Sektion ergab folgendes: Die Bauchhöhle teils mit flüssigem, teils mit geronnenem schwarzem Blute von wenigstens 20 Mass angefüllt; die Leber bildete eine ganz unförmliche Masse, ihre Substanz erschien um das sechsfache verdickt, so dass kein Unterschied ihrer Lappen mehr erkennbar war, dieselbe breiartig weich, fettig entartet, von schwarzgelber Farbe, mit geronnenem Blute überfüllt, an 3 Stellen war die seröse Haut geborsten. Das Gewicht dieses Organs betrug

$32\frac{1}{2}$ Pfund. Die übrigen Organe des Bauches, sowie der Brust zeigten keine krankhafte Veränderung.

In diesem Falle hat sich der Krankheitszustand der Leber innerhalb 53 Tagen allmählich entwickelt. Früher waren an dem Pferde nie Krankheitserscheinungen wahrzunehmen.

7) Lebererweichung und Berstung.

Damaskus, Braunwallach, 20 Jahre alt, K. Hofstall, war in November 1870 an der Influenza erkrankt, genas aber an derselben scheinbar vollständig. Im Oktober 1871 erkrankte derselbe unter der Maske eines fieberlosen Gastrizismus, von dem er nach wenigen Tagen genas. In den ersten Tagen des Januar 1872 zeigte Dam. vorübergehende Kolikschmerzen. Am 22. Januar versagte er das Futter, ohne sonstige, in die Augen fallende Krankheitssymptome. Am 23. Januar trat eine Pulssteigung mit Atemnot und Schwitzen ein, die sichtbaren Häute erschienen blass, der Bauch dick, hängend, es stellten sich Bangigkeiten, Ohnmachten und der Tod nachts $\frac{1}{2}$ 12 Uhr ein.

Meine Diagnose einer Leberruptur traf in diesem Falle ein. Die Bauchhöhle war voll von Blut, die Leber sehr gross, ihre Substanz breiartig weich, die seröse Haut auf der konvexen Leberfläche geborsten. Auch dieser Fall beweist die allmähliche, schleichende Entwicklung dieser Leberkrankheit bei einem alten Pferde, — zugleich aber auch als Nachkrankheit der Influenza.

8) Innere Verblutung infolge von Erweichung und Vergrösserung der Milz.

Regine, Schimmelstute, 22jährig, vom Wagenschlag, K. Hofstall, als Reitpferd benützt, stark senkrückig, legte sich schon seit längerer Zeit nicht mehr, zeigte aber im übrigen keine Krankheit. Am 29. September 1883 nachts fiel R. in ihrem Stande um; ob sie eingeschlafen war, oder nicht, wurde nicht ermittelt. Sie gab sich alle Mühe, wieder auf die Beine zu kommen, es gelang ihr aber selbst mit Hilfe nicht mehr; sie verendete nach wenigen Stunden.

Obduktion: Bauchhöhle voll schwarzen, theerartigen Blutes, Milz von ungewöhnlicher Grösse im Gewicht von 64 Pfund, die seröse Haut geborsten, ihre Substanz erweicht und mit schwarzer Materie erfüllt, ganz von der Beschaffenheit der melakotischen Geschwülste; an verschiedenen Körperstellen kleinere Geschwülste dieser Art, mehrere grössere innerhalb des Rektum. Die Leber von gesunder Beschaffenheit. Brusthöhle: Lungen und Herz blutleer, sonst ohne Abnormität.

Zum Schluss dieser Abteilung reihe ich hier noch einige Fälle von Hypertrophie der Milz und Leber an:

a) Don Carlos, ein 20jähr. Hengst des K. Landgestüts, erkrankte am 21. September 1867 mit Kolikerscheinungen und ging nach ganz kurzem Verlauf schnell zu Grunde. Bei der Obduktion fand sich an der Übergangsstelle vom Blinddarm in den Grimmdarm ein 3″ langer Riss und Entzündung der Dünndärme; ausserdem aber eine vergrösserte Milz von 54 Pf. Gewicht und eine vergrösserte Leber von 18 Pfund. Meines Erinnerns war das Pferd sonst gesund und ist die Ruptur des Darmes wahrscheinlich durch den Sturz des Pferdes entstanden. Die weiteren pathologischen Veränderungen der Milz und Leber sind mir nicht mehr erinnerlich.

b) Casper, ein 4jähr. Wallach des K. Landgestüts, erkrankte am 10. März 1869. Er versagte das Futter, zeigte sich sehr schwach im Hinterteil und hatte 48 weiche Pulsschläge; am 11. März brach er plötzlich zusammen und verendete. Die Sektion ergab eine Hypertrophie der Leber von 21 Pfund, diese und sämtliche Organe mit theerartigem Blute überfüllt. Der Tod erfolgte in beiden letzteren Fällen durch Apoplexie.

c) Boni, 14jähr. Stute des Landgestüts, hatte früher zweimal die Influenza und wurde von ihr am 9. April 1869 zum drittenmale unter vorwaltenden Symptomen eines Leberleidens ergriffen. Sie ging am 26. April zu Grunde.

Obduktion: Körper sehr abgemagert, blutarm, die rechte Niere degenerirt, sulzig, 21 Pfd. schwer; die Leber lehmfarbig, gross, 27 Pfd. schwer.

d) Pinette, 14jähr. Fuchsstute des K. Landgestüts, am 6. Dezember 1869 an der Influenza erkrankt, woran sie am 14. Dezember stürzte.

Obduktion: Ausser Ergiessungen in der Brusthöhle und dem Herzbeutel erschien die Leber grau, mürbe, vergrössert, 22 Pfd. schwer, viel flüssiges Blut in ihrer Substanz, die Nieren eine rötlichte, zusammengeschrumpfte Masse ohne Fett und so degenerirt, dass eine Erkennung der Substanz nicht möglich war.

e) Agnes, 5jähr. Stute des Landgestüts, im Mai 1866 an Influenza eingegangen.

Obduktion: Seröse Ergiessungen in der Brusthöhle und im Herzbeutel; in der Bauchhöhle eine hypertrophische Milz von 23 Pfd. Gewicht, strotzend mit dunkelrotem Blute angefüllt, dabei eine Verwachsung dieses Organs mit der Bauchwand und den Nieren durch eine speckartige Masse, in welcher sich $^1/_2$ Schoppen Jauche befand. (Hr. Gestütsverw. Haas.)

f) Erica, 6jähr. Stute des Landgestüts, im November 1868 an Influenza eingegangen.

Die Sektion ergab eine grosse aufgetriebene Milz, 13 Pfd. schwer; die Leber gelb, muskatnussartig, mit viel flüssigem Blute angefüllt, 25 Pfd. schwer.

g) Ossa, 5jähr. Stute des Landgestüts, wurde zu wiederholtenmalen von der Influenza befallen, das letztemal am 14. November 1867, woran sie am 29. November einging.

Obduktion: Ausser verschiedenen pathologischen Veränderungen der Brustorgane die Leber in hohem Grade hypertrophisch, 29 Pfd. schwer, ihre Substanz hart, die Serosa des ganzen Colons ecchymosirt, die Schleimhaut des grössten Teils der übrigen Därme, ebenso die Nierensubstanz gerötet.

h) Margot, 8jähr. Braunstute des Landgestüts, infolge der Influenza an Petechialfieber im November 1868 erkrankt und daran nach 8tägiger Dauer zu Grunde gegangen.

Obduktion: Leber gerötet, ihre Substanz breiartig weich, 22 Pfd. schwer, Milz aufgetrieben, 8 Pfd. schwer.

Einer näheren Erwähnung scheint mir noch folgender Krankheitsfall wert zu sein.

9) Krankhafte Vergrösserung (Hypertrophie) der Leber.

K. Leibgarde zu Pferd. Apfelschimmel, Wallach, 12 Jahre alt, ein bisher scheinbar gesundes Pferd, nur etwas phlegmatisch im Dienste, zeigte am 12. Januar 1848 nachmittags leichte Koliksymptome, welche ihre Ursachen in Anschoppungen der Gedärme (Verstopfung) zu haben schienen. Die Respiration geschah in vermehrter und anstrengender Weise mit weiten Nüstern, Puls etwas gereizt, klein, weich, Herzschlag fühlbar. Die sichtbaren Häute blass, Kotabgang unterdrückt. Am 13. Januar traten die Erscheinungen eines Leberleidens durch Gelbfärbung der Schleimhäute, mangelnden Appetit, allgemeine Schwäche und beschleunigte Kreislaufsbewegungen mit asthenischem Charakter in unverkennbarer Weise hervor, welche sich vom 14. Januar an immer mehr steigerten, so dass der Puls auf 70—80 sich erhöhte, der Herzschlag immer stärker hervortrat, die sichtbaren Häute eine bläulichte Farbe annahmen, die Kräfte immer mehr schwanden und das Pferd am 16. Januar nach 4tägiger Krankheitsdauer stürzte.

Obduktion: Bauchhöhle, mehrere Mass rötlichtes Serum, die Häute des ganzen Darmtraktus blassgelb gefärbt, die Leber dem Umfange und Gewicht nach beträchtlich krankhaft verändert und vergrössert, ihre Dicke betrug 6" und ihr Gewicht 48 Pfd. Von aussen hatte sie eine dunkelrote Farbe mit rauher Oberfläche, die Schnittfläche der Substanz erschien marmorirt, mit gelblich-grauen und schwarzen Streifen versehen, ihre eigentliche Substanz mit den Drüsenkörnern verschwunden, die Gallengänge teils mit plastischer Lymphe, teils mit theerartig schwarzem, verdicktem Blute ausgefüllt, letzteres so schwarz, wie die Materie in den Melanosen. Die Milz zeigte an mehreren Stellen Blutextravasate. Die übrigen Eingeweide von gesunder Beschaffenheit.

Als Todesursache ist im vorliegenden Falle die bedeutende pathologisch-hypertrophische Veränderung des Leberparenchyms zu betrachten, welche durch Neubildung sich allmählich gebildet zu haben scheint.

Möge es mir gestattet sein, noch einige andere, nicht uninteressante Krankheitsfälle der Hinterleibsorgane folgen zu lassen.

10) Darmentzündung mit Leberentzündung komplizirt.

Das Dienstpferd der K. Leibgarde, Apfelschimmel, Wallach, 5jährig, äusserte am Morgen des 25. Januar 1832 Kolikschmerzen in auffallend schmerzhafter Weise und unter so bedenklichen Symptomen, dass die Diagnose einer Darmentzündung unverkennbar erschien; der schnelle, unter den Fingern verschwindende Puls, die beschleunigte Atmung, die Blassheit der Schleimhäute und die Trockenheit des Maules, die Kälte der extremen Körperteile liessen keine günstige Prognose stellen und sprachen dafür, dass die Krankheit in der Nacht sich schleichend entwickelt und ausgebildet habe. Anhaltende Frottirungen, derivatorische Ableitungen, innerlich schleimig-ölige Mittel mit Salzen u. dgl. bewirkten zeitweise einige Linderung der Schmerzen, indes die vorgeschrittene Entzündung und Darmlähmung hatten schon einen solchen Höhegrad erreicht, dass das Pferd nach 21stündigem Verlaufe seinen Leiden erlag.

Obduktionsergebnis: a) Bauchhöhle: die Dünn- und Dickdärme zeigten ausgebreitete entzündete Stellen der Muskel- und Schleimhaut, ebenso und besonders der serösen Haut; der stark ausgedehnte Magen enthielt eine ungewöhnliche Menge trockener Futterstoffe, dessen Gefässe waren stark aufgetrieben; die Leber vergrössert, ihre Oberfläche heftig entzündet, ihre Substanz weich und mürbe, mit vielem schwarzem Blute angefüllt. b) Brusthöhle: Keine auffallende Abnormität.

Der Tod des fraglichen Pferdes erfolgte hiernach infolge einer ausgebreiteten Entzündung des Darmtraktus und der Leber durch hinzugetretene Lähmung des Magens und der Gedärme.

11) Kolik mit Leberentzündung komplizirt, in Metachematismus übergehend. Genesen.

Ein 5jähriger Rappwallach, Wagenschlag, K. Hofstall. Erkrankung am 1. Juni 1836 mittags an Kolikschmerzen

bei sehr schnellem, kleinem, kaum fühlbaren Pulse (nahe ca. 100 in 1 Minute), beschleunigter Respiration und mangelndem Motus peristalticus. Das Sensorium etwas getrübt, der Bauch stark aufgetrieben, die Bauchschmerzen andauernd und heftig. Die ungewöhnliche Beschleunigung des Kreislaufs, verbunden mit rötlich-gelber Färbung der sichtbaren Häute, sprachen zugleich unverkennbar für eine vorhandene Entzündung der Leber. Dauer der Krankheit: 3 Tage, Ursache unbekannt, wahrscheinlich eine Erkältung, dabei Überfüllung des Magens mit Stroh.

Kuratives Verfahren: Eine Aderlässe; innerlich das Kali sulphurat. in einem Infus. Chamomill. mit Tinct. Opii, abwechselnd mit kleinen Gaben Nitr. depurat., Tart. stibiat. und Natr. sulphuric. in geeigneter Verbindung; äusserlich in den bekannten derivaten Einreibungen und Tabaksrauch-Klystiere. Nachdem die Schmerzen im Hinterleibe gegen Ende des dritten Tages gehoben waren, stellte sich eine heftige Hufentzündung ein, welche trotz streng antiphlogisch-derivatorischer Behandlung ihren Ausgang im Vollhuf nahm, wesshalb das Pferd später verkauft werden musste.

12) **Leberkrankheit mit Lahmheit des rechten Hinterfusses.**

Ein Schimmelwallach der K. Leibgarde, 16 Jahre alt, fing am 26. August 1838 mit dem rechten Hinterfuss stark zu lahmen an, ohne dass eine Veranlassung hierzu bekannt war. Die genaueste Untersuchung des schmerzhaften Fusses lies weder eine schmerzhafte Stelle noch eine Anschwellung auffinden. Gleichzeitig legte sich das Pferd öfters auf die Streu nieder, bald auf die rechte, bald auf die linke Seite, dabei geringe Bauchschmerzen äussernd. Der Puls war gesteigert, der Atem ruhig.

Das therapeutische Verfahren war hiernach auf ein Bauchleiden gerichtet. Im Laufe des Tages verschlechterte sich der allgemeine Krankheitszustand in der Weise, dass der kleine Puls sich auf über 100 Schläge steigerte, der Herzschlag unfühlbar war und der Atem an Beschleunigung zunahm, dabei hatten die sichtbaren Häute eine rötlich-gelbe Farbe, die Darmentleerungen erfolgten in weichen Ballen. Auf einige

Gaben des Calomel mit Tart. stibiat., eine Aderlässe und äussere Ableitungen am Bauche, schien sich der Krankheitszustand bessern zu wollen, da das Fieber sich etwas mässigte. Dies war indes von kurzer Dauer, es trat nun ein starkes Aufstossen und gleichzeitig Erscheinungen allgemeiner Lähmung der Hinterleibsorgane ein. Der Schmerz am rechten Hinterfuss blieb sich stets gleich. Das Pferd stürzte nach 30stündiger Krankheitsdauer.

Die Sektion des Kadavers ergab folgendes: Bauchhöhle: Gedärme bleich, der Inhalt flüssig, am Magen und den Nieren keine Abnormität. Um so grösser war aber die pathologische Veränderung der Leber, sie hatte zwar ihre normale Grösse, aber eine blassgelbliche Farbe sowohl an ihrer äussern Fläche, als in ihrem Parenchym, dieses war ungewöhnlich mürbe, breiartig weich und ganz blutleer, nur eine Stelle von der Grösse einer kleinen Hand hatte die normale Beschaffenheit. Brusteingeweide normal. Am rechten Hinterfuss fand sich nicht die geringste Abnormität.

Als Todesursache ist im vorliegenden Falle der ungewöhnliche krankhafte Zustand eines so wichtigen Organs, wie die Leber, zu betrachten. Ob damit die schmerzhafte Lahmheit des rechten Hinterfusses in einem ursächlichen Zusammenhang stand, konnte nicht nachgewiesen werden; ich für meinen Teil zweifle nicht hieran.

13) Vaginalverletzungen, Dickdarm- und Bauchfellentzündung.

K. Leibgarde zu Pferd. Das Dienstpferd Nr. 110, Grauschimmel, Stute, 11jährig, Ldpferd, war im Monat Januar 1863 infolge einer Verwundung in der Vagina an Entzündung der letzteren und des Fruchthalters (Kolpitis et Matritis) so gefährlich krank, dass es erst zu Ende des Monats Februar zur Genesung gebracht werden konnte und zu Anfange des Monats März wieder diensttüchtig wurde. Wodurch und womit die Verwundungen der Vagina verursacht wurden, konnte nicht ermittelt werden. Von da an nährte sich das Pferd schlecht, und man bemerkte an ihm sehr häufig,

dass es den Schweif höher als bisher trug, öfters mit den Schamlippen blöckte und in kleinen Portionen urinirte.

Am 25. April 1863 erkrankte das fragliche Pferd anscheinend an einer Krampfkolik mit heftigen Schmerzen, Niederwerfen, Schwitzen u. s. w., die etwa 6 Stunden mit gleicher Heftigkeit anhielt. Nun trat Ruhe ein und die Stute stellte sich nun häufig zum Uriniren, ohne dass jedoch Urinabgang erfolgte, wogegen von Zeit zu Zeit weiche Darmentleerungen eintraten. Eine Untersuchung per Rectum zeigte die Blase nicht gefüllt und auch sonst nichts Abnormes.

In der Nacht vom 25. auf den 26. April lag Patient die meiste Zeit ruhig auf der Streu und erst gegen 4 Uhr morgens äusserte er wieder starke Hinterleibsschmerzen, bei beschleunigtem Puls und Atem und gleichzeitigem starkem Drang zum Uriniren und Druck auf den Mastdarm. Eine wiederholte Untersuchung der Blase per Rectum ergab eine scheinbare Füllung derselben, als aber der mit Vorsicht eingebrachte Katheder eingeführt wurde, ging kein Urin ab, es drang vielmehr der Katheder mit Leichtigkeit tief ein und zwar, wie sich später ergab, in den freien Raum der Beckenhöhle. Von nun an steigerte sich das Fieber immer mehr, das Atmen wurde beschleunigter, die Extreme erkalteten und in der Nacht um 1 Uhr des 27. April ging das Pferd ganz ruhig ein.

Das Heilverfahren war ein den Erscheinungen entsprechendes antipholagisch-ableitendes.

Sektionsergebnis: An den Organen der Bauchhöhle keine Abnormität. In der Bauch- und Beckenhöhle einige Mass trübe rötlichte Flüssigkeit aus Urin und Blutwasser bestehend; der hintere Organ des Grimmdarms mit mehreren Fasern des Bauchfells an die Wirbelsäule angeheftet. Der Darm selbst stark ausgedehnt, den ganzen Raum des Beckens ausfüllend, rötlicht gefärbt (entzündet), eine Partie des kleinen Colons von mehreren Fuss Länge stark schwarzrot gefärbt (im höchsten Grade entzündet), im Innern desselben blutige Flüssigkeit; das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung stark gerötet. Die Schleimhaut der Scheide gleichfalls gerötet mit vielen älteren Vernarbungen, der Uterus nicht gerötet, dagegen ent-

hielt er im Innern eine gelblichte, jedoch nicht stinkende Materie. Die Urinblase ziemlich voluminös, mit vielen Narben versehen; ihre Häute, namentlich die Muskelhaut, abwechselnd bald dünner, bald dicker; am Grund der Blase ein Loch, so gross, dass man einen Finger bequem einbringen konnte; die Ränder mit Blut unterlaufen; die Harnröhre ausserordentlich weit und ihre Schleimhaut mit vielen Narben versehen.

Der Tod des genannten Pferdes erfolgte durch Dickdarm- und Bauchfellentzündung, herbeigeführt zunächst durch eine am Grund der Urinblase entstandene Perforation, Erguss des Urins in die Bauchhöhle und Eindringen von Luft in die letztere. Ein ursächlicher Zusammenhang dieser letzteren Erkrankung mit der im Januar bestandenen Scheide- und Uterusentzündung infolge der vorausgegangenen mechanischen Verletzungen ist wohl unzweifelhaft, es ergiebt sich dies aus der oben angegebenen schlechten Ernährung, insbesondere aber aus dem von der Urinblase ausgehenden Reizungszustande und dem öfteren Uriniren. Die Perforation der Blase erfolgte wahrscheinlich in der zweiten Hälfte der Krankheitsdauer an der Stelle, an welcher die Häute derselben dünner geworden, wozu der Druck des im Becken gelegenen, mit erweichtem Kot gefüllten Grimmdarms das seinige beigetragen haben dürfte.

Zum Schlusse füge ich noch 3 Fälle von Aneurysmen, wovon 2 mit innerer Verblutung, bei.

14) Innere Verblutung durch ein Aneurysma (falsche Kolik).

1) Die 8jähr. Stute **Lola** (Normännerin) des K. Hauptgestüts Marbach äusserte am 18. September 1871 leichte Kolikschmerzen,. dabei war ihr Blick stier, es stand ein kalter Schweiss auf ihr. Der Puls unfühlbar, das Atmen stossend, die sichtbaren Häute blass, Extreme kalt, nach 3 Stunden tot.

Obduktion: Die ganze Bauchhöhle mit teils flüssigem, teils geronnenem Blute gefüllt; die Stelle der vordern Gekrösarterie mit geronnenem Blute überzogen, so dass die Gewebsteile unkenntlich waren und vom Obduzenten (Hr. Obertierarzt Stohrer) mit Sicherheit ein Aneurysma angenommen wurde. Es gehörte

dieses Aneurysma wahrscheinlich zu der sogenannten sackförmigen, mit fettiger oder atheromatöser Entartung, bei welcher eine Berstung der Gefässe stattgefunden und der Tod durch innere Verblutung eingetreten ist. Die übrigen Organe waren gesund.

2) Einen ähnlichen Fall habe ich von einem einjährigen Gestütsfohlen weiblichen Geschlechts verzeichnet. Dasselbe benahm sich am 8. Juli 1880 unruhig, lief schnell im Kreise herum und stürzte plötzlich tot nieder. Es war tags zuvor noch scheinbar gesund.

Obduktion: Bauch aufgetrieben, Muskulatur blass, die Bauchhöhle mit viel Blutwasser, ebenso mit geronnenem Blute von ca. 10—12 Liter angefüllt. An der abgeschnittenen vorderen Gekröswurzel mehrere starke Blutunterlaufungen (Extravasate?), welche der Obduzent als Aneurysma bezeichnet und die Berstung desselben als Todesursache durch Verblutung angenommen hat. (Hr. Tierarzt Epple.)

3) Ein weiterer Fall von Aneurysma ist folgender:

Melampus, 2jähr. Fohlen vom K. Landgestüt, wurde im November 1866 wegen Cacheksie getötet.

Obduktion: Ein Aneurysma der vorderen Gekröswurzel von der Grösse eines Mannskopfes, 18 Pfund schwer. Anschwellungen der Lymphdrüsen.

Litteratur.

Tierarzneikunde im Altertum. Über dieses Thema geht dem Repertorium von Dr. Ess in Sasbach nachstehende kulturhistorische Skizze zu, welche des vielfachen Interesses wegen Veröffentlichung verdient.

Da die Landwirtschaft seit den ältesten Zeiten die Lieblingsbeschäftigung der alten Römer ohne Ausnahme war, so ist es nicht zu verwundern, wenn wir auch schon in jenen Zeiten Versuche finden, erkrankte Haustiere zu heilen, mindestens aber sie durch eine rationelle Behandlung vor Krankheiten zu schützen. Indes bewegten sich die Kurversuche der römischen Tierärzte bis um Christi in dem Rahmen des Aberglaubens, ja selbst die sog. „Hausmittel" wurden unter Beschwörungsformeln gereicht. Vegetius befasste sich sodann mehr wissenschaftlich, wenn ich so sagen darf, mit der Tierarzneikunde (um 400 nach Chr.) und schrieb 4 Bücher über die Krankheiten der Rinder und Pferde („Digestorum artis mulomedicinae libri IV"), fast durchweg auf griechischen Überlieferungen fussend. Diese Schrift hat heute begreiflicherweise nur noch kulturhistorisches Interesse, zumal andere Schriften über den Gegenstand nicht vorhanden sind. Dagegen finden wir bei römischen Schriftstellern eine fast unglaublich grosse Zahl von Arzneimitteln, die von den Tieren genommen wurden. Die Ärzte wie die Kurpfuscher bedienten sich derselben.

Was die Anatomie der Tiere betrifft, so besassen die Alten über den Bau des tierischen Körpers noch sehr geringe Kenntnisse. Ich finde in der Naturgeschichte des Plinius (37 Bücher, Buch 11, § 133, Textausgabe von Detlefsen) den Satz, dass

alle Tiere, die Blut hätten, auch ein Gehirn (cerebrum) besässen. Derselbe Schriftsteller hält die Ohren bei den Pferden und allen Lasttieren für den Spiegel des Gemütszustandes: seien die Tiere müde, so stehen die Ohren schlaff; fürchten sie sich, so wackeln die Ohren hin und her; seien sie aufgebracht, so tragen sie sie aufrecht, und seien sie krank, so hängen die Ohren kopfabwärts.

Weiter erfahren wir von Plinius, dass die Tiere mit den Zähnen zur Welt kommen und sie, ausgenommen das Zugvieh, die Wiederkäuer und der Hund, nie mehr wechseln. Die auf die sog. Hundszähne folgenden Backenzähne wechsle kein Tier. Die männlichen Schweine, Ziegen und Schafe hätten sodann mehr Zähne als die weiblichen. Beim Pferde allein werden bei zunehmendem Alter die Zähne weisser, bei den andern Tieren braun. An den Zähnen erkenne man das Alter des Zugviehes. Das Pferd habe 40 Zähne. Im Alter von 30 Monaten verliere es 2 Vorderzähne in jeder Kinnlade, im dritten Jahre die beiden nächstfolgenden, worauf dann die sog. Säulenzähne (dentes columellares) kommen. Zu Anfang des 5. Jahres verliere es abermals 2, die im 6. Jahre ersetzt werden, bis es so im 7. Jahre lauter neue habe, die ihm dann bleiben. Bei Wallachen fallen die Zähne gar nicht aus (equus castratus) und die Esel verlieren sie im 30. Monate nach der Geburt und dann alle 6 Monate weitere. Hat eine Eselin nicht vor dem Ausfallen der allerletzten Zähne geworfen, so bleibt sie unfruchtbar. Die Rinder wechseln die Zähne im 2. Jahre, den Schweinen fallen sie nie aus. Das Rückgrat der Tiere besteht aus runden Knochen, in die durch eine Öffnung in der Mitte das Rückenmark vom Gehirn aus einfliesst.

Das Herz (§ 181) liegt nur bei dem Menschen unter der linken Brustwarze (papilla), bei den Tieren mitten in der Brust und ist mit seiner kegelförmigen Spitze nach vorn gerichtet. Es soll sich bei der Bildung des Tieres im Mutterleibe zuerst bilden, daher auch zuletzt absterben. Auch hat es die meiste Wärme, ist mit einer äusserst weichen, aber festen häutigen Hülle überzogen und durch eine von der Brust und den Rippen

gebildete Wand geschützt. In einer geräumigen zweifachen Höhlung — bei den grossen Tieren ist sie dreifach — beherbergt das Herz die Seele und das Blut. Sodann führen von ihm aus zwei grosse Adern (venae) nach dem Rücken und der Brust hin das Blut aus und leiten es in kleinern Ästen in die einzelnen Teile der Leibes. Das Herz ist das einzige Eingeweide, das nie erkrankt. Tiere mit einem grossen Herzen hielten die Alten für furchtsam, solche mit einem kleinen für kühn und mutig und solche mit einem harten für dumm. Ein grosses Herz haben die Mäuse, Hasen, Esel, Hirsche und Wiesel; in der kleinasiatischen Provinz Paphlagonien fand man Rebhühner mit 2 Herzen und bei einem dem grossen Feldherrn Cäsar zu Ehren veranstalteten Feste fehlten zwei Opfertieren das Herz.

Unter dem Herzen liegt die Lunge. Sie zieht die Luft ein und strömt sie wieder aus, weshalb sie schwammig und mit vielen Röhrchen versehen ist. Je kleiner die Lunge im Vergleich zum Körper ist, desto grösser ist die Schnelligkeit des Tieres.

Die Leber liegt auf der rechten Seite. Ihr oberster Teil ist sehr verschieden gebaut. Oft fehlt er auch. Bei einem Opfer zur Zeit des Kaisers Augustus fand sich die Leber von sechs Opfertieren vom untersten Ende an einwärts gefaltet.*) An der Leber liegt die Gallenblase, die manchen Tieren fehlt, so den Schafen auf der Insel Euböa, desgleichen dem Pferde, Esel, Maultiere, der Ziege, dem Kamele und Eber (Plin. B. 11, § 191). Einige zwar glauben, das Pferd habe die Leber sonst irgendwo im Bauche. Die Galle ist nichts anderes als die unbrauchbare Aussonderung des Blutes aus dem Herzen und wird durch die Leber in die Adern weitergeführt.

Unter der Herzhaut liegt der Magen, den die Wiederkäuer doppelt haben. An ihn schliessen sich beim Schafe die Dünndärme (lactes) an, durch die die Futterstoffe gehen, bei

*) Plin. bemerkt (B. 11, § 196), die Leber halte sich bisweilen hundert Jahre lang, wie die Nachrichten über Belagerungen von Städten zeigten.

den übrigen Tieren aber die kleinen Därme (hillae); dann folgen die grössern Därme. Der Magen der Einfuhr ist rauh und hart, bei den Hunden sehr eng. Der Magen und die Gedärme sind mit einem dünnen, fettigen Netze (omentum) umgeben, an dem auf der linken Seite, der Leber gegenüber, die Milz liegt.

Die Nieren hängen mit den obern Teilen der Lenden zusammen (Plin. B. 11, § 206), und zwar liegt die rechte bei allen Tieren höher und ist weniger fett und mehr trocken. — Rippen hat das Schwein 10 und die gehörnten Tiere 13.

Unten im Bauche liegt die Blase, die keinem Tiere mit warmem Blute — ausschliesslich der Vögel — fehlt. Von ihr führen Arterien (ilia) nach den Geschlechtsteilen hin. Bei weiblichen Tieren steht mit der Blase ein kleiner Schlauch in Verbindung, die Gebärmutter (uterus). Dringt Luft in sie ein, so kann der Tod des Tieres erfolgen. Kühe tragen, selbst wenn sie mit Zwillingen trächtig sind, die Leibesfrucht nur in der zweiten Höhle (vulva) der Gebärmutter. Hat das Tier verworfen, so ist die Gebärmutter für den Tisch besser, als die von einer Kuh, die geworfen hat.*) Nach dem Wurfe ist die Gebärmutter unterlaufen und mager.

Alle fetten Tiere, sowohl männliche wie weibliche, sind weniger fruchtbar als die mageren und altern auch schneller. Zu den Fettsubstanzen gehört auch das Mark (medulla), das in der Jugend rötlich und im Alter weisslich ist und sich nur in hohlen Knochen, nicht aber beim Zugvieh und den Hunden findet. Plinius folgert dies daraus, dass Knochenbrüche beim Zugvieh und den Hunden zu seiner Zeit noch nicht geheilt werden konnten. Zerrissener Knorpel heilt nicht wieder zusammen; auch wachsen abgetrennte Knochen nicht wieder, ausgenommen bei den Lasttieren. die vom Hufe bis zum Hinterbug.

Die Nerven (Plin. B. 11, § 217) entspringen am Herz — beim Rind schlingen sie sich sogar um dasselbe herum —,

*) Eine solche Gebärmutter gehörte in Rom zu den ausgesuchtesten Delikatessen.

sind an den schlüpfrigen Knochen angebracht und verbinden die Knoten, die Gelenke heissen, und dies dadurch, dass sie dazwischen liegen oder die Knoten umschlingen oder durch sie hindurchgehen. Zerschnittene Nerven heilen nicht wieder zusammen (solidantur).*) Zwischen ihnen liegen die Arterien (Pulsadern), auf denen die Venen oder Blutadern gleichsam schwimmen. Das Schlagen der Arterien ist besonders an den Enden der Glieder deutlich wahrzunehmen; sie sind ohne Empfindung und wenn sie durchschnitten werden, so stirbt blos der zunächstliegende Teil des Körpers ab. Die Venen verzweigen sich zuletzt in äusserst feine Fasern unter der ganzen Haut und verengen sich so, dass kein Blut mehr durchdringen kann. Am Nabel bilden sie einen Knoten und bewirken dadurch den Vereinigungspunkt des Blutes.

Was das Blut (B. 11, § 221) betrifft, so ist dies bei männlichen Tieren und im Alter schwärzer als bei weiblichen und in der Jugend und verdickt sich mit dem Erstarken des Tieres. Ochsenblut stockt sehr schnell bis zum Hartwerden, Eber- und Ziegenblut gerinnt nicht. Der Esel hat das fetteste Blut, und fette Tiere haben wenig Blut, weil viel davon durch das Fett verzehrt wird. Ein Tier giebt beim Schlachten mehr Blut, wenn es vorher getränkt wurde. Alle Krankheiten, auch der Tod, zehren das Blut auf.

Die Haare sollen bei Vierfüsslern alljährlich ausfallen und nachwachsen und im Alter dick werden. Die Vierfüssler sind nur auf dem Rücken behaart, am Bauche aber glatt. Über die Haut bemerkt Plinius nur, dass aus der Rindshaut und besonders der Stierhaut vorzüglicher Leim gekocht werde. Hinsichtlich der Saugwarzen (Brustwarzen, mammae) findet sich erwähnt, dass die Esel nach dem Wurfe Schmerz am Euter haben, weshalb sie die Jungen schon im 6. Monate der Milch entwöhnen, was die Pferde gewöhnlich nach Jahresfrist thun. Kein Einhufer hat über 2 Zitzen und diese nirgends

*) Dagegen heilt Einreiben mit einer Mischung aus Schmalz und zerkochten Blättern der Achillea millefol. die durch die Pflugschar abgeschnittenen Sehnen der Ochsen wieder zusammen.

als zwischen den Schenkeln. Gleichfalls 2 Zitzen haben Ziege und Schaf, während die Kuh 4 hat und die Schweine und Hunde, die mehr Junge werfen, in doppelter Reihe bis auf je 6. Bei jedem Wurfe des Schweins legen sich die zuerst geworfenen Jungen an die zwei dem Halse der Mutter zunächstliegenden Zitzen und so weiter, und jedes Junge kennt die ihm nach der Ordnung der Geburt zukommende Zitze und nährt sich an keiner andern. Die betreffende Zitze versagt die Milch und schrumpft ein, sobald ihr das Junge entzogen wird. Desgleichen, wenn von dem ganzen Wurfe nur ein Junges übrig bleibt, so tritt auch nur die ihm zustehende Zitze hervor und giebt Milch. Die Kuh giebt vor dem Kalben keine Milch, die Eselinen dagegen schon während der Trächtigkeit. Ihre Milch ist in den ersten 2 Tagen nach dem Wurfe den Jungen tötlich (diese Krankheit heisst colostratio) und gerinnt, wenn nicht mit Wasser vermischt, zu einer harten, bimssteinartigen Masse. Die Milch der Tiere, die in beiden Kinnladen vollständig bezahnt sind, giebt keinen Käse. Die dünnste Milch haben die Kamele und dann die Pferde, die dickste dagegen die Esel. Die Kuhmilch giebt doppelt soviel Käse als die Ziegenmilch — sie wird am Feuer verdickt und in der Kälte zu Molken —, und nur die Milch von 2zitzigen Tieren taugt zu Käse.

Die Begattung erfolgt von hinten; das Kamel braucht dazu einen ganzen Tag und sucht dabei ein Versteck auf. Die Pferde kann man schon einen Tag nach dem Werfen wieder mit Erfolg zulassen; zur Erzielung von Mauleseln schneidet man dem Pferde die Mähne ab (Plin. B. 10, § 180). Sie sind die einzigen Tiere, die nach dem Sprunge gegen den Nord- oder Südwind laufen, je nachdem sie ein Männchen oder ein Weibchen empfangen haben. Dann ändert sich sofort ihre Farbe und sie bekommen ein röteres und volleres Haar, worauf sie den Hengst nicht mehr dulden. Hengste, Hunde und Schweine sollen früh morgens Lust zur Begattung zeigen, die Männchen dagegen nachmittags. Die Schweine lassen bei der Begattung Schaum aus dem Rüssel fliessen, und einem geilen Eber kann der Mensch nur mit grösster Gefahr sich nahen,

besonders wenn er ein weisses Kleid anhat. Diese Wut der Tiere wird durch Besprengen der Geschlechtsteile mit Essig gemildert, andererseits durch Fütterung mit Zwiebeln hervorgerufen. Eine Überfruchtung findet nur beim Hasen statt. Von Zwitterstuten erwähnt Plin. (B. 11, § 262): Der Kaiser Nero fuhr mit zwei solchen, die aus der Gegend von Trier stammten. Bei dem Rindvieh und dem Schafe hängen die Hoden an den Beinen herab, bei dem Schweine sind sie oben angewachsen.

Die Tiere, die lebendig zur Welt kommen, drehen sich bei der Geburt und kommen mit dem Kopfe zuerst; vorher lagen sie in der Gebärmutter lang ausgestreckt. Die Vierfüssler liegen mit der Länge nach ausgestreckten und an den Bauch gelegten Beinen. Sog. Mondkälber entstehen durch Begattung des Weibchens durch sich selber. Von allen Tieren, die lebendige, vollkommene Junge werfen, werfen die Schweine am meisten (die Mäuse, durch Beleckung befruchtet, werfen 120). Begatten sich Tiere verschiedener Gattungen, so erfolgt eine Befruchtung nur dann, wenn beide Gattungen die gleiche Trächtigkeitszeit haben.

Die Hunde werfen zweimal im Jahre und zwar schon einjährige. Die Trächtigkeit währt 60 Tage. Die Jungen kommen blind zur Welt und öffnen um so später die Augen, je reichlicher sie Milch bekommen. Vor dem 7. Tag öffnen sie die Augen nie, bleiben auch nicht über den 21. Tag nach der Geburt hinaus blind. Die Pferde können 50 Jahre alt werden; die Stuten jedoch, die mit dem 5. Jahre zu wachsen aufhören, nicht. Das Pferd ist 11 Monate lang trächtig und eignet sich bei beiden Geschlechtern schon im 2. Jahre zur Begattung, die am besten zur Zeit des Frühlings-Äquinoktiums erfolgt. Die Zeugungsfähigkeit dauert beim Hengste (equus mas) bis zum 33., bei der Stute (equa) bis zum 40. Jahre. Diese kann mehr als 15 Sprünge in einem Jahre nicht aushalten, obgleich sie wegen ihrer geringen Fruchtbarkeit nur von Zeit zu Zeit zugelassen wird. Durch Abschneiden der Mähne verliert sie die Brunst. Sie wirft sodann im Stehen und zeigt eine grössere Liebe zum Jungen als die andern

Tiere. Das Junge bringt ein „Liebesgift“ (hippomanes), eine schwarze Warze von der Grösse einer Feige, mit auf die Welt, das die Mutter sogleich nach der Geburt auffrisst; reisst man dem Füllen die Warze ab, so lässt die Mutter es nicht saugen. Hat ein Füllen seine Mutter verloren, so ziehen die andern Mütter der Herde die Waise gemeinsam auf. Bei der Stadt Olisipo, dem heutigen Lissabon, machte man die merkwürdige Entdeckung, dass Pferde, die sich am Tagus (Tajo) dem Westwind entgegenstellten, trächtig wurden; aber dann nicht über 4 Jahre lebten. Der Esel wirft schon im 30. Monate, doch ist erst das Junge von einer 3jährigen Eselin brauchbar. Die Trächtigkeitszeit und die Zahl der Jungen ist wie bei den Pferden; die Fruchtbarkeit dauert bis zum 30. Jahre. Nach der Begattung muss die Eselin längere Zeit laufen, da die Gebärmutter sonst den Samen durch den Urin wieder von sich geben würde. Bespringt ein Esel eine Pferdestute, so wirft diese im 13. Monat das Maultier (mula). Man wählt hierzu Stuten, die nicht jünger als 4 und nicht älter als 10 Jahre sind; eine Begattung findet aber nur dann statt, wenn sie als Füllen die Milch der andern Gattung getrunken haben. Man bringt deshalb möglichst bald und in einem dunkeln Stalle die beiden Füllen an die Euter der gegenseitigen Mütter. Die Maultierstute lässt sich nicht zähmen und besitzt eine grenzenlose Trägheit. Den von einem Rosshengste empfangenen Samen treibt der Sprung eines Eselhengstes wieder ab, nicht aber umgekehrt macht der Sprung des Rosshengstes den des Eselhengstes wirkungslos. Man hat beobachtet, dass die Begattung am 7. Tage nach dem Wurfe am sichersten erfolgt und dass sich zur Kreuzung ermattete Eselhengste am besten eignen. Wenn eine Stute nicht vor dem Verluste der Milchzähne empfangen hat, so gilt sie als zur Zucht untauglich, desgleichen wenn sie nicht sofort vom ersten Sprung trächtig wird.*) Die von einem Rosshengste und einer Eselin erzielte

*) Zur Begattung reizt das Pferd (und den Esel) Fütterung desselben mit einer Mischung aus Schusterschwärze und gestossenem Samen des Basilienkrauts.

Kreuzung heisst Maulesel (hinnus). Plinius nennt die Kreuzung von zwei verschiedenen Gattungen eine besondere Gattung und findet sie den Eltern gar nicht ähnlich, wie sie auch zur Zucht unfähig sei. In Kappadocien mache indes das Maultier hiervon erwiesenermassen eine Ausnahme. Schliesslich erreiche das Maultier ein Alter von 80 Jahren.

Was das Rind betrifft, so ist dasselbe schon nach einem Jahre zur Nachzucht fähig, der Stier indes erst mit 4 Jahren. Der König Pyrrhus von Epirus hatte seine Rinderzucht dadurch gehoben, dass er die Tiere erst mit 4 Jahren zur Zucht verwendete. Zur Begattung genügt ein Sprung. Den Nichterfolg desselben deutet die Kuh selbst am 20. Tage an, indem sie dem Stiere nachgeht. Die Begattungszeit beginnt am 4. Januar, selten im Herbste, und dauert 30 Tage. Geht der Bulle nach dem Sprunge rechts von der Kuh ab, so wird ein männliches Junge zur Welt kommen. Selten wirft das Rind zwei Junge; der Wurf erfolgt gewöhnlich im 10. Monate. Die Kuh wird höchstens 15 Jahre, der Stier aber doppelt so alt. Beide haben im 5. Jahre die meiste Kraft und werden durch Waschen mit warmem Wasser fett, wie auch, wenn man ihnen von Zeit zu Zeit die Haut aufschneidet und mittelst eines Rohres Luft in die Eingeweide einbläst.

Was die Schweine betrifft, so wurden sie im Altertum vom Februar an bis zum Frühlings-Äquinoktium zur Begattung zugelassen und zwar gewöhnlich mit dem 8., in einigen Gegenden schon mit dem 4. Monate nach der Geburt. Sie werfen zweimal im Jahre bis zu 20 Junge, die das Mutterschwein jedoch nicht alle ernähren kann und sind 4 Monate lang trächtig. Zur Befruchtung genügt ein Sprung, er wird aber in der Regel wiederholt, weil beim Schweine leicht eine Fehlgeburt entstehen kann. Ein anderes Mittel gegen diese ist, das Tier nicht sofort bei der ersten Brunst zuzulassen oder bevor ihm die Ohren schlaff herunterhängen. Der Eber ist nach dem 3. Jahre zum Sprung nicht mehr fähig; alt wird das Schwein bis zu 20 Jahren. Altersschwache Mutterschweine lassen sich liegend begatten; sie fressen nicht selten die Jungen, deren es im ersten Wurfe wenige sind. Gemästet kann das

Schwein in 60 Tagen werden, hat aber dann keine Milch mehr.*)

Die Ziegen werfen sehr selten 4 Junge, sind 5 Monate trächtig — Fettheit macht sie unfruchtbar — und taugen sie nicht vor dem 3. und nicht nach dem 4. Jahre zur Zucht, wenn gleich sie schon im 7. Monate, wo sie noch saugen, sich zu begatten beginnen. Der erste Sprung befruchtet nicht und jeder folgende ist fortschreitend von mehr Erfolg. Die Begattung erfolgt am besten im November; ist es recht kalt, so entstehen leicht Fehlgeburten. Böcke mit möglichst platter Nase, langen herabhängenden Ohren und stark behaarter Brust sind am besten zum Sprung geeignet, bei dem sich diese Tiergattung gewaltig geil zeigt.

Das Schaf (Plin. B. 8, § 187 ff.) eignet sich zur Zucht vom 2. bis höchstens 10. Jahre. Die Brunst beginnt mit dem 12. Mai und dauert bis 21. Juni; trächtig ist das Schaf 150 Tage; was nachher zur Welt kommt, heisst Spätling (chordus) und ist schwächlich, wie auch der erste Wurf. Die Wildheit des Bocks verliert sich, wenn ihm die Hörner nahe am Ohre durchbohrt werden. Unterbindet man ihm den rechten Hoden, so zeugt er bloss Weibchen. Donner bewirkt bei begatteten Schafen, wenn sie allein auf der Weide sind, Fehlgeburten, weshalb man trächtige nur in grösserer Anzahl auf die Weide treibt. Findet die Begattung bei Nordwind statt, so sollen Männchen empfangen werden. Das Alter der Schafe ist durchschnittlich 10 Jahre, in Afrika aber bis 13 Jahre.

Über das Kastriren findet sich eine Notiz bei der Beschreibung der Vögel und dürfte wohl, da Plinius sonst nirgends die Sache erwähnt, das hier beschriebene Verfahren auch bei den bislang abgehandelten Haustieren angewendet worden sein.**)

---

*) Eine schnelle Mästung des Schweines erzielte man durch Fütterung der Wurzeln des Aspidium Filix mas und der Pteris aquilina.

**) B. 8, § 209 sagt Plin.: Man verschneide auch Mutterschweine und Kamele. Zunächst gebe man dem Tiere 2 Tage lang nichts zu fressen, hänge sie dann an den Hinterfüssen auf und schneide ihnen so die Gebärmutter aus.

Das Verfahren bestand nur darin, dass man das Tier entweder an den Lenden oder an den äussersten Enden der Schenkel innen mit einem glühenden Eisen brannte und die Wunde mit Töpferthon verstrich. Zum Zwecke der Mästung geschah das Verschneiden vielfach, besonders beim Haushahn.

Was nun die Hausvögel angeht, so hat das Altertum auch hierin schon eine ziemliche Wissenschaft zu verzeichnen (Plin. B. 10, § 174). Aus dem runden Ei schlüpfen Weibchen, aus dem länglichen Männchen. Der Nabel befindet sich auf der Spitze des Eies. Die Hühner begatten sich zu jeder Jahreszeit und legen nur in den beiden Wintermonaten nicht; das Eierlegen beginnt mit dem kürzesten Tage. Die junge Henne legt mehr, aber dafür kleinere Eier, und ist die Fruchtbarkeit des Huhns so gross, dass es bis zu 60 Eiern legt und manches vor Erschöpfung dann stirbt. Nach der Begattung sind 10 Tage erforderlich, um die Eier im Leibe zur Reife zu bringen, mehr aber, wenn man dem Huhn vorher die Federn ausreisst. In der Mitte eines jeden Eigelbes ist ein kleiner blutartiger Tropfen, den man für das Herz des neuen Vogels hält in der Meinung nämlich, dass letzteres zuerst vom Körper sich bilde. Soviel steht fest, dass genannter Tropfen im Ei hüpft und klopft. Der Körper des Küchelchens bildet sich aus dem Eiweiss und erhält seine Nahrung vom Eigelb. Ist das Junge noch im Ei, so ist der Kopf grösser als der ganze übrige Körper; die Augen sind geschlossen und grösser als der übrige Teil des Kopfes. Wird das Junge im Ei grösser, so kommt das Weisse in die Mitte und wird vom Gelben umflossen. Schüttelt man das Ei am 20. Bruttage, so hört man schon die Stimme des (lebenden) Jungen. Von diesem Tage an bilden sich dann auch die Federn und seine Lage ist so, dass der Kopf auf dem rechten Fusse, der rechte Flügel aber auf dem Kopfe liegt. Nach und nach verschwindet jetzt das Eigelb. Das Junge kommt mit den Füssen zuerst zur Welt, was die übrigen Tiere nicht thun. Mehr als 20 Eier soll man nicht zum Bruten unterlegen, und ist die beste Brut die, die vor dem 25. März auskriecht. Die Bruteier sollen nicht über 10 Tage alt sein; jüngere wie ältere sind unfruchtbar. Hält

man am 4. Tage nach Beginn der Brut die Eier, mit der Hand an der Spitze gefasst, gegen das Licht und sieht dann eine reine, gleichartige Farbe durchschimmern, so ist das Ei unfruchtbar. Auch schwimmt ein solches Ei auf dem Wasser. Schütteln darf man ein Brutei nicht, da dadurch die Lebensadern des Jungen verwickelt werden und dieses stirbt. Die Brutzeit dauert im Sommer 19, im Winter 25 Tage. Donnert es während derselben, so verderben die Eier, wie es ihnen auch schon nachteilig ist, wenn das Bruthuhn einen Habicht schreien hört. Einer Henne legt man auch Enteneier unter, und Plinius erwähnt die Thatsache, dass die Frau des Kaisers Nero während der Schwangerschaft mit Tiberius ein Ei in ihren Busen zum Ausbrüten gebracht habe. Die Gänse begatten sich im Wasser und legen im Frühjahr, oder begatten sie sich zur Zeit der Herbst-Tagundnachtgleiche, 40 Tage lang nach dem Solstitium. Die Zahl der Eier übersteigt 16 nicht und fällt nie unter 7. Nimmt man die Eier weg, so legen sie oft bis zur tötlichen Erschöpfung. Fremde Eier brütet die Gans nicht aus und legt man ihr am besten 9—11 zum Brüten unter. Das Weibchen sitzt 25—30 Tage.*)

Behandlung kranker Tiere im Altertum. Mit vielen Krankheiten ist das Hühnervolk behaftet, die gefährlichste ist aber der Pips (pituita, Plin. B. 10, § 157) und zwar besonders in der Zeit zwischen Ernte und Weinlese. Zum Zwecke der Heilung lässt man das Huhn hungern und räuchert den Hühnerstall mit Lorbeer und Sadebaumholz aus. Auch steckt man dem Huhn eine Schwungfeder durch die Nase und dreht sie täglich um; zugleich giebt man ihm in Wasser eingeweichten oder mit Getreide vermischten Knoblauch zu fressen, desgleichen kocht man das gewöhnliche Hühnerfutter mit Samen vom Vitis alba. In jenem Wasser muss sich eine Nachteule gebadet haben. Ferner lässt man das Huhn den Rauch von brennenden Sabinablättern einatmen.

---

*) Zu bemerken ist hier nebenbei, dass schon die alten Römer die Gänseleber zu schätzen wussten, wie Plinius (B. 10, § 52) deutlich sagt.

Der Hundswut, die während der 30 (40) Hundstage am liebsten ausbricht, beugt man dadurch vor, dass man während dieser Tage viel Hühnermist, oder, ist die Krankheit bereits ausgebrochen, Nieswurz (Veratrum) unter das Hundefutter mischt. Auch schützte man den Hund dadurch vor der Tollwut, dass man ihm am 40. Tage nach seiner Geburt den Schwanz bis auf das letzte Glied abbiss, dieses wegschnitt und den Schwanznerv auszog, wodurch zugleich das Nachwachsen des Schwanzes verhindert wurde.

Vom Pferde erfahren wir nur, dass es fast allen Krankheiten des Menschen ebenfalls ausgesetzt sei, dazu auch der Verdrehung der Blase (conversio vesicae).

Die Schweine sind der Bräune und dem Kropfigwerden (Skorbut) ausgesetzt. Das Zeichen der Krankheit ist, wenn die Wurzel einer aus dem Rücken gezogenen Borste blutig ist oder das Tier beim Gehen den Kopf schief hält. Die Bräune des Schweines heilt man durch Auflegen von in Öl eingeweichter Blätter des Origanum syriacum; ist die Art der Krankheit nicht genau festgestellt, so füttere man das Tier mit zerkochtem Pferdefleisch im Tranke.*) An Verstopfung leidendem Rindvieh giesse man einen Trank aus dem gallischen Kraut Limeum in den Schlund, binde aber das Tier fest an die Krippe an, da die Wirkung dieses Absudes es fast rasend macht. Gegen den Blutfluss hilft Einschütten von geschwefeltem Talg, wildem Knoblauch und einem gekochten Ei in Wein, oder allein Füttern mit Fuchsfett; ein Sympathiemittel, das auch bei allen andern vierfüssigen Tieren hilft, ist Einschütten des Absudes von einer mit dem Felle gekochten Ziege und Kröte.

An Kolik erkrankten Ochsen gab man auf Cypern Menschenexkremente mit Erfolg zu fressen. Die Klauen des Rindviehs nützen sich nicht ab, wenn man ihm die Hörner mit Theer bestreicht. Bei Blähsucht gab man dem Rind-

*) Als ausgezeichnetes Mastmittel der Schweine galt die Medicago arborea, die ein solches auch für das Schaf und ein Arzneimittel für beide ist.

(und anderem) Vieh den Samen des Ammikümmels (Ammi majus oder Ammi visnaga) zu fressen; den Durchfall heilte man durch Eingeben des gestossenen Samens des Sili (Tordylium officinale) im Tranke, oder indem man ihn mit Salz unter das Futter mischte. Das weisse Fell der Augen (Albugines) heilte man durch Auflegen der Achillea millefolium; das Fieber heilte ein Trank vom Absud der Blätter der Verbena officinalis in Wein. Widerristschäden heilte man durch Auflegen eines Pflasters aus der zerkochten Wurzel der Bryonia alba; an Läusesucht (Phthiriasis) erkranktes Rindvieh wird mit einer Mischung aus Senf und Rötelstein eingerieben; an Räude erkranktes mit einer Salbe aus den Blättern des Corchorus oder der Wurzel des Affodill (Asphodelus ramosus), sie heilt auch Geschwüre.

Die Krätze des Rindviehs heilt Einreiben mit dem Absude des Asphodelus ramosus. Fusskrankes Rindvieh wird eingerieben mit dem Absude des zerriebenen „Hirsetod“ (Miliaria), und vor Wundgehen schützte man das Rindvieh (und die Menschen) durch Einreiben der Fusssohlen mit dem Blute grüner Eidechsen (Plin. B. 30, § 80). Die Begattung wird befördert durch Einreiben des Penis mit warmem Weine, wie überhaupt durch Einreiben an den betreffenden Organen mit Nesseln. Das Gebären des Rindviehs erleichtert Fressen der Blätter des Tordylium officinale. Abortieren bei den Haustieren bewirkt Einreiben der Vulva mit den Blättern des Arum maculatum. Die Rotzkrankheit (pituitae, Plin. B. 25, § 575, chronischer Bronchialkatarrh, Lungensucht?) heilte man beim Rindvieh dadurch, dass man eine Faser der Wurzel des Veratrum album dem Tiere durchs Ohr steckte und sie am nächsten Tage zur selben Stunde wieder herauszog, oder ihm mit Gerste feingestossenen Samen des Crithmum maritimum zu fressen gab; dies auch gegen Harnstrenge (Stranguria), gegen welches Übel die Alten auch die Harnorgane mit zerriebenem Knoblauch bestrichen. Ist das Rindvieh mit Atembeschwerden behaftet, so giesst man ihm einen weinigen Absud von der Raute in die Nase. Die Räude bei Pferden heilt Einreiben mit dem Absude des Sium latifolium L. (heilt auch Brüche

beim Pferde). Die gleiche Krankheit beim Schafe heilte man, indem man dem Tiere in das aufgeschnittene Fell die von gewissen Fischen gewonnene Materie „Alex“ goss (Plin. B. 31, § 95 — diese Alex gebrauchten nach derselben Stelle des Plinius auch die Juden bei ihren Opfern). Als allgemeine Arzneimittel bei Tierkrankheiten seien noch erwähnt: Füttern des zerkleinerten Druidenkrauts Samolus (s. Valerandi L. ?. — Plin. B. 24, § 104) und bei Augenkrankheiten Auflegen der Blätter der Daphne oleoides.

(Nachdruck verboten.)

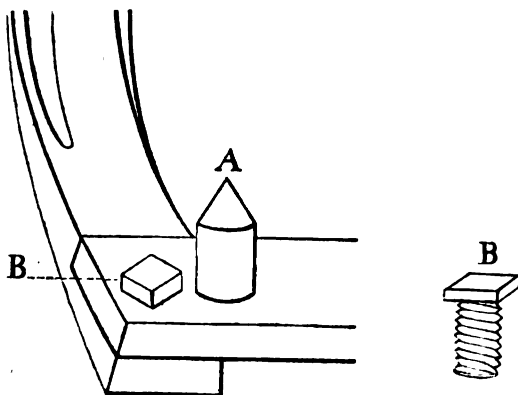
Neues Patent-Winterbeschläg. In dem neuesten Novemberhefte der „Annales de Méd. vétérin.“ Brux. 1887 veröffentlichten Militärtierarzt Danis und Hufschmied Maene (Antwerpen) die Konstruktion eines neuen Beschlags mit Eisstollen, welche in Belgien viel Anklang zu finden scheint.

Nach Prof. Degive's „Handbuch über den Hufbeschlag“ ist dort allgemein (auch in der Armee) als Winterbeschlag der Schraubstollen im Gebrauch und zwar sowohl der gewöhnliche, als auch der mit kegelförmiger Schraube von Decroix, und hat sich auch der Steckstollen beliebt zu machen gewusst, obwohl den genannten Systemen manche Mängel ankleben, welche ausser der Möglichkeit der Verletzung der Pferde besonders darin bestehen, dass zum Teil die Stollen verloren werden oder zu fest stecken und dann der Beschlag durch kräftige Schläge mittelst des Hammers (behufs der Lockerung) an Solidität einbüsst.

Diesen und andern Missständen Rechnung tragend, haben die genannten Verfasser 2 neue Systeme erdacht und zwar ein Eisen mit festen Stollen auf abnehmbarer Grundlage und dann ein zweites Eisen mit einschiebbarem Eisstollen (nach Art des von Defays konstruirten).

Wie die Abbildung zeigt, ist ein Querstab angebracht, welcher die beiden Eisenarme hinten über dem Strahl verbindet und in welchen je der Stollen A fest eingenietet ist. Der Querstab selbst ist beweglich und kann je nach Bedarf abgenommen werden, wenn die ihn fixirenden beiden Schrau-

ben B ausgezogen werden. An Stelle des Querstabs kann auch ein anderer mit beliebigen Stollen aufgeschraubt werden.

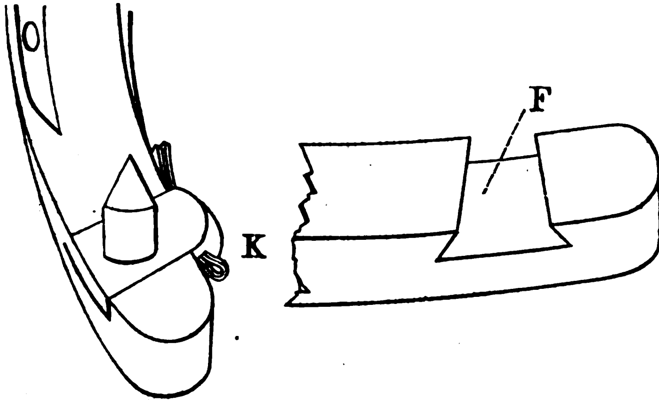


Die Eisstollen werden aus einer belgischen Fabrik bezogen, sind vom besten deutschen Stahl (sog. Bayonettstahl), haben teils kegelförmige, zylindrische, teils pyramidale oder prismatische Form und dauert es 6—8 Tage, bis sie wieder gespitzt werden müssen.

Wie leicht ersichtlich, soll der Hauptvorteil darin bestehen, dass man die Pferde auf eisigen Wegen nicht der Gefahr aussetzt, die scharfen Stollen zu verlieren, denn der Querstab ist vermöge seiner Schraubenwindungen so fest und unbeweglich angebracht, dass er sich, obwohl er noch nicht die Probe eines Winters ausgehalten, selbst nach fünfwöchentlichem Gebrauch auf dem Pflaster (im Trab und Galop) bis jetzt nicht einmal gerührt hat. Will man vermeiden, dass bei weggenommener Querplatte die Schraubenlöcher sich mit Erde, Sand u. dergl. füllen, so genügt es, eine andere beliebige Platte einzuschrauben oder einstweilen in die Schraubenlöcher einen Kork einzustecken.

Das II. System besteht nicht in einem Stegeisen, sondern es wird, wie die Abbildung angibt, an der unteren Fläche des Stollenendes je rechts und links eine Platte mit dem eingeschweissten Stahlstollen in eine schwalbenschwanzförmige

Vertiefung F eingeschoben und dann ein Stift K durch das Zapfenloch am innern Rand des Eisenarmes hindurchgesteckt,



wodurch ebenfalls ein Verlieren des Eisstollens unmöglich gemacht werden soll. Die stollentragende Platte ist fabrikmässig ebenfalls aus deutschem Stahl hergestellt und wird mittelst leichter Hammerschläge von aussen nach innen eingeführt.

Das Herausnehmen des etwas federnden Stiftes K sowie der Platte geschieht ebenfalls mittelst des Hammers und kann dann eine andere Platte mit beliebigen Stollen in die Vertiefung eingefügt werden. Als Stollenform im Winter empfiehlt sich am meisten die des zugespitzten Zylinders.

Dieses zweite Eisen empfiehlt sich ganz besonders für Pferde auf Reisen oder für lange Touren in der Stadt und im Schnee und sollte hier besonders jede Bewegung des Einsatzes, jedes Eindringen von Erde und die Umständlichkeit des Ein- und Abschraubens vermieden werden, ein Verlieren der Stollen ist undenkbar, selbst wenn das Eisen schon stark abgenützt ist. Auch der Stift soll alle Sicherheit bieten und hatte sich bei Droschkenpferden in Brüssel auch nach fünfwöchentlichem Gebrauche der Eisen als unbeweglich erwiesen.

Möglich ist, dass die beiden Eisen behufs ihrer Anfertigung in der Schmiede da oder dort Schwierigkeiten bieten oder die Schmiede nicht geneigt sind, sie zu machen, da sie

fast ohne Unterschied sich gegen Neues sträuben, namentlich wenn ein besonderes Handwerkzeug nötig wird.

Um dieser Eventualität gleich von vornherein zu begegnen, haben die Verfasser dafür gesorgt, dass solche Eisen fix und fertig aus schmiedbarem Gusseisen, der sich auch kalt schmieden lässt, hergestellt und in den Handel gebracht werden; die Solidität derselben ist gleich der der geschmiedeten. Was den Preis betrifft, so kann dieser der neuen Erfindung keinen Eintrag thun; für 1 Pferd kosten 4 Patenteisen samt den Stahlstollen 3 Frcs, das Hundert Stahlstollen für sich 12 Frcs. Das geschmiedete Stegeisen ist wegen der Querplatte allerdings teurer, als ein Eisen mit 2 einfachen Schraubstollen, indessen nicht allein mehr Sicherheit bietend, sondern auch entsprechend dauerhafter, wodurch die Mehrkosten einkommen. (Bemerkt dürfte hier werden, dass das Lockern der Querverbindung, selbst das Abbrechen der eingeschweissten Stahlstollen nicht ganz ausgeschlossen ist, man wird daher gut thun, die Erfahrungen des kommenden Winters abzuwarten. Die meisten derartigen Unternehmungen scheitern daran, dass solche Eisen alle aus einer Quelle bezogen werden müssen, die Schmiede, welche sie jedenfalls aufpassen und befestigen müssen, weniger verdienen, widerspenstig werden und die Versenkungen durch das Aufpassen an verschieden grossen Hufen ihre exakte Form verlieren und dann wieder korrigirt werden müssen. Ausserdem nützen sich die scharfen Griffe, welche ja dem Pferde den Hauptbalt auf glatter Fläche geben, vor den Stollen ab und erfordern so ein öfteres Nachbessern des ganzen Beschlags.)

Über die Pathogenese des Starrkrampfes und seine mikrobische Natur veröffentlicht Dr. Aubry in dem neuesten Hefte der „Annales de Méd. vétér.“ (Brux. Novbre 1887) eine lehrreiche Abhandlung mit geschichtlichem Überblick. Die Idee der Infektiosität basirt insbesondere auf der klinischen Beobachtung an Menschen und Tieren und dann auf der bakteriologischen Forschung und Technik.

Benjamin Travers scheint einer der ersten gewesen zu sein, welche, es ist noch nicht lange her, von der infektiösen

Natur der Krankheit gesprochen haben. In erster Linie glaubte man, dass es hauptsächlich üble Wunden und ein schlechter Verband seien, welche die meist tödliche Erkrankung hervorrufen und in der That verminderten sich auch stets die Krankheitsfälle, wenn z. B. bei neugebornen Kindern der Nabelwunde eine sorgsame Pflege, namentlich aber ein regelrechter chirurgischer Verband zu Teil wurde, eine Beobachtung, wie sie in Guyana unter anderem im grossen gemacht wurde. Ähnlich verhielt es sich auch bei den Verwundeten im siebenjährigen Kriege, wo grosse Starrkrampfepidemien ausbrachen und nach der Schlacht bei Prag (?) allein über 4000 Verwundete von der Krankheit ergriffen wurden. Ebenso, wenn auch nicht so massenhaft, verhielt es sich im Krimmkrieg 1855 und in der Festung Metz 1870 während der Belagerung.

Schon stärker trat die Idee von der Infektiosität hervor, als Lister keine Starrkrampffälle mehr zur Beobachtung bekam, nachdem er erstmals von seiner Antiseptik Gebrauch gemacht hatte und machten bald darauf ganz dieselben Erfahrungen die Chirurgen Socin, Cooner und Billroth. In den grossen Spitälern von Frankreich verminderten sich nach Einführen des Listerns die Starrkrampffälle um volle 80 Prozent und wenn trotz aller skrupulösen fäulniswidrigen Wundbehandlung da und dort doch wieder traumatischer Tetanus (insbesondere bei grösseren Amputationen) zum Vorschein kam, stellte sich bald heraus, dass die Schuld lediglich daran läg, dass man nicht auch die chirurgischen Instrumente vor dem Gebrauch desinfizirte, bezw. die Lokalitäten, in denen früher solche Kranken gelegen waren.

Später machte man auch in der Tierheilkunde ähnliche Beobachtungen und Verneuil, Larger u. a. wollen beobachtet haben, dass eine Übertragung des Starrkrampfes von Tieren auf den Menschen sehr wahrscheinlich sei und als bestimmt wurde die Infektiosität des Leidens hingestellt, nachdem Cagnat nacheinander 6 Pferde an Wundstarrkrampf verlor, welche alle mit einem und demselben Ekraseur kastrirt worden waren. Thierry verlor 1879 von 14 kastrirten Lämmern 12, während 13 andere Lämmer, von einem andern

Tierarzt an selbem Tage kastrirt, gesund blieben. Fünf Monate später starb 1 Pferd tetanisch, welches in einem Stalle stand, in welchem die obigen Lämmer von Thierry untergebracht waren. Hierher gehört auch die tödliche Erkrankung eines Hundes, welcher stets in Gesellschaft eines Pferdes war, das an Starrkrampf litt. Im Jahre 1885 berichtete Larger über den Tod einer Frau durch Starrkrampf, welche neben einem Stall wohnte, in welchem ein tetanisches Pferd stand. Anders verhält sich freilich die Meldung von Bouilly, Kirmisson und Hirtz (Elsass), welche von der Übertragung des Starrkrampfes eines Menschen sprechen, welcher von einem bösartigen, aber gesunden Pferde mehrfach gebissen wurde, und Verneuil machte sich gar zu dem Apostel der Meinung, der Starrkrampf des Menschen entstehe überhaupt ursprünglich beim Pferde!

Diesen klinischen Beobachtungen gegenüber stehen die zahlreichen Experimentationen, welche schon seit dem Jahre 1868 behufs Eruierung des Starrkrampfursprunges in den verschiedensten Ländern unternommen worden sind.

Zuerst wurde insbesondere von Rose, Arloing, Tripier u. a. Blut oder Eiter von starrkrampfkranken Tieren auf gesunde übertragen, jedoch stets ohne Erfolg. Dasselbe gilt auch von den in exakterer Weise vorgenommenen Versuchen von Nocard, Antonelli und Cocco. Erst 1883 konnte ein überaus wichtiger Fall von Carl und Rattone konstatirt werden, denen es zum erstenmal gelang, den Tetanus überzuimpfen. Beide Ärzte excidirten das Gewebe von einer Acnepustel am Halse eines Menschen, welcher später am Starrkrampf starb, und fanden in dem Ausschnitt Kokken und Bacillen, welche auf 12 Lapins (intramusculär und intravertrebal) übertragen wurden. Die Folge war, dass von letzteren 11 tetanisch eingingen, bezw. Trismus und Opisthotonus auftrat. Berutti und Bizzozero operirten mit demselben Resultate, indem sie die Stäbchen in das Blut der Versuchstiere einspritzten; was jedoch noch mehr Aufsehen und Interesse der ganzen ärztlichen Welt erregte, war die Entdeckung eines Eleven von Flügge und Nicolaier, welcher 1884 in humöser

Erde einen Mikroben entdeckte, welcher bei Tieren eine tetanoide Affektion erzeugte, die sich auf andere Individuen überpflanzen liess und bald tonische Krämpfe über den ganzen Körper zur Folge hatte. Es waren lange Stäbchen, welche sich besonders in Eiter reichlich entwickelten, indessen sich in Reinkulturen nicht isoliren liessen.

Erst Rosenbach gelang letzteres nach unsäglicher Mühe durch ein eigentümliches Verfahren und hatte er die Genugthuung, dass sämtliche Züchtungen bei Tieren impfbar waren, man ist daher jetzt in Deutschland der Ansicht, dass der Rosenbach'sche Bacillus wohl das eigentliche Virus des Starrkrampfes sei, obwohl bei andern Versuchen zum Teil andere Resultate zum Vorschein kamen. So fand der Franzose Doyen statt Bacillen Kokken und auch Ferrari in Pisa isolirte aus dem Blute einer tetanisch verstorbenen Frau, welche ovariotomirt worden war, Rundzellen, welche bei Lapins durch Injektion in die Subcutis und in das Rückenmark veritablen Starrkrampf erzeugten. Bonome sah in den aufgeweichten Schorfen, welche er von einem infolge Rückenwirbelbruches in Starrkrampf verfallenen Menschen entnahm, Kokken und Bacillen entstehen, die er aber nicht isoliren konnte, und Ferrari glaubt, dass auch der Staphylococcus tetanogen sei, es wird sich aber bei weiterem Verfolg der Sache, wie auch die französischen und italienischen Forscher zugeben, wohl nur um den Rosenbach'schen Starrkrampfbacillus handeln können, erledigt ist aber die Streitfrage noch nicht völlig.

Brieger in Berlin hat neuestens mit Rosenbach'schen Stäbchen, die er in Fleischbrühe aussäte, operirt und dadurch merkwürdigerweise 4 Gifte (Toxine, Ptomaïne) isolirt und zwar:

1. Tetanin, durch Alkalien nicht zersetzbar, wohl aber durch Säuren. Schon in Milligrammdosen injizirt, erzeugt das Gift bei Tieren tödliche Starrkrampfzufälle.

2. Tetanoxin erzeugt bei den Versuchstieren zuerst Zittern, dann Konvulsionen, zuletzt tonische Krämpfe und Lähmung.

3. Spasmotoxin. Es tötet alle Tiere unter klonischen und zuletzt tonischen Muskelkrämpfen.

4. Eine noch unbenannte Substanz, welche ebenfalls Starrkrampf hervorbringt und dabei stark reizende Wirkungen auf die Thränen- und Speichelsekretion ausübt.

(Inzwischen hat auch Hochsinger in Wien diesbezügliche Untersuchungen angestellt und die Bacillenbefunde Rosenbachs durchaus bestätigt, auch die neue Entdeckung gemacht, dass das Blut tetanischer Menschen giftige Eigenschaften entfaltet und Bacillen enthält, welche auf Tiere übergeimpft, wieder Starrkrampf erzeugen. Bei seinem Vordringen im Organismus sondert der Bacillus ein tetanisirendes Gift ab, das örtlich Starrheit der Muskeln hervorruft, bei der Resorption aber allgemeinen Tetanus erzeugt. D. Red.)

Ein Fall von Lungentuberkulose beim Pferd. Nach Prof. Nocard wurden bis jetzt, wenn sich Tuberkulose beim Pferd entwickelte, diese primär nur in den Hinterleibsorganen gefunden und wenn Tuberkulosebacillen künstlich eingeführt wurden, fassten diese in der Lunge nur schwierig und sehr langsam Posto. Dem entgegen steht eine neue Beobachtung, welche Tierarzt Humbert in letzter Zeit gemacht hat, indem er bei einem in einer Schlächterei getöteten Pferde verschiedene nussgrosse, runde, gut abgegrenzte, aber nicht encystirte, weissliche Knoten in der Lunge fand, welche ein festes, homogenes Gefüge zeigten und bei der mikroskopischen Untersuchung durch Nocard eine grosse Anzahl Riesenzellen und Koch'sche Bacillen (in kleiner Zahl) nachweissen liessen. Ausser in den Bronchialdrüsen wurden die Knoten nirgends anders gefunden und erklärt Letztgenannter den Befund in der Weise, dass die eingedrungenen Bacillen, indem sie im gesunden Lungengewebe grossen Widerstand betreffs ihrer weiteren Ausbreitung finden, nur sehr schwierig proliferiren. Die Zellen des betroffenen Gewebes schliessen in ihrem Innern die Bacillen ein, wodurch eine Reizung entsteht, welche den ersten Anstoss zur Bildung von Riesenzellen abgiebt. Bei der gewöhnlichen Einwanderung der Stäbchen in den Körper des Pferdes bieten die abdominalen Eingeweide aus dem Grunde

eine viel günstigere Entwickelungsstätte, weil unter der Invasion zunächst die Verdauung und Ernährung notleidet, die Gewebsvitalität, die Zellenthätigkeit geschwächt wird und so die Schwierigkeiten der weiteren Ausbildung und Vermehrung der Mikroorganismen und damit auch der Bildung von Tuberkelknoten zum grösseren Teile wegfallen.

(Bulletin de la Société centrale. 1887.)

Schnellere Erkennung des Rotzes. Es ist bekannt, dass der chronische, durch seinen überaus trägen, schleppenden Gang ausgezeichnete Rotz dadurch in seinem Verlaufe wesentlich beschleunigt wird und selbst in die akute Form überzugehen geneigt ist, wenn dem betr. Tiere eine heftige Purganz gegeben wird oder dasselbe aus irgend einem Grunde, z. B. durch eine Verwundung in ein Fieber verfällt, Cagny kam daher auf die Idee, ein solches künstlich zu erzeugen und machte diesbezügliche Versuche, wobei es sich herausstellte, dass hierzu subkutane Injektionen von reinem Terpentingeist am besten geeignet sind. In dieser Weise behandelte er ein rotzverdächtiges Pferd, indem er ihm eines Tages 4 Einspritzungen zu je 1 Gramm unter die Haut an der Brustwand machte. Bald entstand Fieber und war er überrascht, schon nach zweimal 24 Stunden alle Anzeichen des akuten Rotzes an dem Tiere ausbrechen zu sehen. Wenn auch allerdings ein einzelner Fall noch nicht beweiskräftig genug ist, so verdient das Verfahren jedenfalls im Auge behalten zu werden. (Ibidem. 1887.)

Über das Wesen des Kalbefiebers veröffentlichte Prof. Violet in Lyon erstmals 1880 seine Ansichten, indem er zu beweisen suchte, dass die Erkrankung, sie mag nun von Mikroorganismen ausgehen oder nicht, wesentlich in einer Kongestion des Gehirns und seiner Häute bestehe und auch ganz unabhängig vom Kalben auftreten könne (oft erst ein volles Jahr nach demselben), weshalb der Name „Fièvre vitulaire“ sich nicht rechtfertigen lasse. Namentlich könne das so plötzliche Eintreten der Krankheit, die alsbald hervortretende eklatante Depression der Psyche und auf der andern Seite das ebenso rapide Verschwinden aller Symptome, wenn

sich das Leiden zum Bessern wendet, nur dadurch erklärt werden, dass sich, was ja auch sonst vielfach vorkommt, die Gefässe des Gehirns rasch mit Blut überfüllen, bezw. rasch die regelrechte Zirkulation wieder in Gang kommt.

Prof. Trasbot in Alfort ist mit Violet betreffs des pathologisch-anatomischen Vorgangs in der Hauptsache einverstanden, bestreitet aber, dass der Sitz der Hyperämie im Gehirn sei, man habe es vielmehr mit einer Kongestion des Rückenmarkes zu schaffen, hervorgerufen durch die Raschheit des Eintritts der Geburt, wobei es infolge der sehr starken Inanspruchnahme der dabei interessirten Muskeln zu einer erheblichen Reizung des Rückenmarksstranges gekommen sei.

Dieser Erklärungsweise entgegenzutreten, ist Violet nicht allzu schwer gefallen und macht er in erster Linie geltend, dass die ganze Wesenheit des Kalbefiebers vornehmlich aus dem Grunde nur in einer Gehirnkongestion bestehen könne, weil die Krankheit in allen Fällen ohne Ausnahme mit cerebralen Erscheinungen beginne und sobald diese verschwunden seien, die Krankheit auch als beendet angesehen werden könne, Gehirnkongestion und Kalbefieber seien sonach dem Wesen nach gleichbedeutende Prozesse, nur disponire die Zeit unmittelbar nach der Geburt ganz besonders dazu, wahrscheinlich weil dann reichlicher Gelegenheit zur Invasion von Mikroorganismen gegeben sei. Im übrigen biete das Rindvieh ganz dasselbe Bild der Erkrankung, wenn es auch sonst, also wenn gar keine Geburt mit im Spiele ist, von einer Gehirnhyperämie betroffen werde, während bei einer Rückenmarkskongestion gerade die Hauptsymptome des Kalbefiebers fehlen und namentlich kein komatöser Zustand, keine Schlummersucht und Betäubung besteht, wie sie am meisten mit Betrunkenheit Ähnlichkeit hat und oft nur wenige Stunden andauert, die kardinalen Erscheinungen der spinalen Hyperämie äusserten sich vielmehr insonderheit durch ausgesprochene Störungen in der Sphäre der Motilität, treten also zuvörderst in Form lähmungsartiger Symptome hervor und wenn allerdings beim Kalbefieber ebenfalls solche vorkommen, wie z. B. Schwanken

auf den Beinen, Taumeln u. dgl., so geschehe dies nach Art eines betrunkenen Menschen. Ausserdem können die ungewöhnlichen und von der Gebärmutter unterhaltenen Anstrengungen, wie sie bei der Geburt entstehen, aus dem Grunde nicht mit einer Rückenmarkskongestion in Zusammenhang gebracht werden, weil ja, wenn das Kalbefieber nachfolgt, der Geburt gewöhnlich mechanische Hindernisse nicht entgegenstanden und das Junge leicht die Geburtswege passirte. Wollte man aber annehmen, die Affektion im Rückenmark werde eingeleitet durch heftige Kontraktionen des Fruchthälters, so müssten nach heftigen Arbeitswehen viel häufiger Erkrankungsfälle durch Kalbefieber vorkommen, was thatsächlich nicht der Fall ist, ja Violet will konstatiren, dass Fälle von paralytischem Kalbefieber nach Schwergeburten überhaupt niemals auftreten.

(Journal de Méd. vét. et de Zootechemie. 1887.)

Geburtshilfliche Notizen von Collin, Tierarzt in Wassy (Haute-Marne). Genannter Praktiker hat vielfach die Beobachtung gemacht, dass zu bestimmten Zeiten der Trächtigkeit bei Stuten stets leichte Kolikerscheinungen auftreten, denen aber irgend eine Bedeutung nicht zuzuschreiben ist, da sie wohl nur von den ersten Bewegungen des Fohlens abhängig sind. Die Landleute wissen das und sagen „la jument prend poulain". Ebenso machte Collin wiederholt die Erfahrung, dass man sich behufs Diagnostik der Trächtigkeit nicht immer auf die Bewegungen in der rechten Unterflanke verlassen dürfe, es bleiben diese vielmehr in zahlreichen Fällen bei Stuten und Kühen ganz aus und treten, was wenig oder gar nicht bekannt sei, lediglich links auf.

Wie selten Zwillingsträchtigkeit bei Stuten vorkommt, konnte Collin in seiner Gegend dadurch konstatiren, dass ihm eine solche in 30 Jahren der Praxis nur 8 mal vorgekommen ist; von diesen 8 betrafen 3 eine und dieselbe Stute.

In den letzten Jahren hatte Collin wiederholt eine manuelle Erweiterung des Gebärmutterhalses zu dem Zwecke vorgenommen, um bei unfruchtbar bleibenden Stuten die Konzeption zu begünstigen und ist ihm dies unter 18 Fällen auch 4 mal gelungen. Bei andern Stuten, namentlich solchen,

welche trotz regelrechter Bedeckung alljährlich galt blieben, trat Befruchtung ein, wenn er unmittelbar **nach** der Begattung einen **Aderlass** von 6—8 Pfund vorgenommen hatte. Die Blutableitung vermindert, wie C. glaubt, die Rigidität der Gewebe und beseitigt dadurch auch die spastische Kontraktion in den Geburtswehen.

Bei Stuten sowohl als bei Kühen kommt es nicht selten zur Ausbildung von **Gebärmuttercysten**, welche oft eine erhebliche Grösse erreichen. Bei einer Kuh, welche aus diesem Grunde nicht kälbern konnte, entleerte er aus einer solchen Neubildung nach dem Schlachten über 250 Liter Flüssigkeit.

Querlagen sind C. bis jetzt bei Kühen niemals vorgekommen, dagegen öfters bei Stuten, und hat er in 2 Fällen, welche zur Sektion kamen, die Bemerkung machen können, dass die Hörner ganz leer waren, der Fötus sich daher ausschliesslich in dem Gebärmutterkörper entwickeln musste. Dass es hier an Raum sehr gebricht, ist leicht einzusehen, und liegt darin auch der Grund, dass der Kopf regelmässig entweder nach hinten oder zur Seite (auf eine der Schultern) umgebogen anzutreffen ist. Die Querlage auf dem Rücken ist immer viel seltener als die sterno-abdominale.

(Journal de Méd. vét. et Zoot. 1887.)

Eine Lungenwurmseuche bei Hasen herrschte im letzten Herbste in Elsass-Lothringen und war **Rémy** von Paris, der dort den Jagden anwohnte, erstaunt, bei verschiedenen Exemplaren eine so grosse Anzahl von kleinen gelblichen Knötchen in dem Lungengewebe wie ausgesät anzutreffen, dass hierdurch genau das Bild der Miliartuberkulose des Menschen entstand, bezw. der Lungenwurmtuberkulose des Hundes, wie sie von Laulanié (Strongylus vasorum) beschrieben worden ist.

Als Ursache der Entstehung der **Lungenknötchen** liessen sich schon mikroskopisch (beim Durchschneiden) kleine älchenförmige, äusserst dünne Würmer und Eier derselben entdecken, welche in die Mitte der käsigen Masse eingebettet waren und von **Mégnin** in Paris, dem man solche Hasen behufs der Diagnose der Seuche zuschickte, als der seit etwa 30 Jahren bekannte **Strongylus commutatus** erkannt worden

sind. Von den ausgewachsenen Exemplaren fanden sich viele auch in den Bronchiolen und haben dieselben viele Ähnlichkeit mit dem Strongylus micrurus der Kälber und Strongylus Filaria der Lämmer. Sie sind für die Feldhasen in hohem Grade verderblich und hatten 1864 in Thüringen eine grossartige Seuche veranlasst, der fast alle Hasen unterlagen. Die Helminthen kommen durch die Gräser in den Körper der ersteren und nur die kräftigeren Kranken seuchen durch, indem sie die Würmer teils ausniesen, teils aushusten.

(Annales de Méd. vét. Brux. Oct. 1887.)

Die Fiebermittel als Sedativa des Nervensystems. Nach den Untersuchungen des Prof. Dujardin-Beaumetz haben alle neueren Antipyretica ausgesprochene Eigenschaften, welche sie zu guten Beruhigungsmitteln für das aufgeregte Nervensystem im Fieber machen und selbst, wie beim Rheumatismus, schmerzstillend wirken.

Ursprünglich nahm man dies nur für die Karbolsäure, das Salol und Acetanilid (Antifebrin) an, da diese vorzugsweise auf das Rückenmark sedativ wirken, weiterhin aber erkannte man, dass auch die beiden andern Gruppen, das Chinolin und Kairin, welche bekanntlich durch die Einwirkung auf die respiratorische Fläche der roten Blutzellen wirken und die Salicylsäure sowie das Antipyrin mit ihrer Einwirkung auf die Wärmezentren schmerzlindernde Eigenschaften in typischer Weise besitzen und in mancher Beziehung das Bromkalium überholen, besonders auch mit Rücksicht darauf, dass namentlich Antipyrin, Salol und Antifebrin in grossen Gaben ohne unangenehme Nebenwirkung gereicht werden können. Ebenso hat das Salol überraschend gute Erfolge auf der Leyden'schen Klinik gezeigt, noch mehr aber gegen akuten und chronischen Muskel- oder Gelenkrheumatismus innerlich zu 5—8 Gramm pro die. Dasselbe gilt auch von dem Naphthol-Salol (Naphthalol), das von Menschen und Hunden fast noch besser ertragen und 3—4 mal täglich zu 0,3—1,0 verabreicht wird.

(Allg. mediz. Zentralzeitung.)

Litteratur von 1885—1887.

(Fortsetzung der früheren Litteraturverzeichnisse. S. Repertorium 1888 Seite 154 und 1886 Seite 58.)

Ambühl. Die Lebensmittel-Polizei. Anleitung zur Prüfung und Beurteilung der Nahrungs- und Genussmittel. Leipzig 1885. *M.* 3. —.

Arloing, Cornevin und Thomas. Le charbon symptomatique du boeuf. II. Aufl. Paris 1887. Fr. 7. —.

Arnold. Pharmakognosie und Rezeptierkunde für Tierärzte. Hannover 1886. *M.* 6. —.

Arnold. Repetitorium der Chemie für Mediziner und Pharmaceuten. Hamburg 1887. II. Aufl. *M.* 5. —.

Baransky. Anleitung zur Vieh- und Fleischbeschau. III. Aufl. Wien 1887. *M.* 7. —.

Baransky. Geschichte der Tierzucht und Tiermedizin im Altertum. Wien 1886. *M.* 5. —.

Basler. Praktische Reit- und Fahrschule. Weimar 1884. *M.* 2. 50.

Baumgarten. Jahresbericht und Fortschritte in der Lehre von den Mikroorganismen. I. Jahrgang 1887.

Bayer. Lehrbuch der Veterinärchirurgie. Wien 1887. *M.* 10. —.

Bell. Analyse und Verfälschung der Nahrungsmittel. 2 Bde. Berlin 1884. Deutsch von Rasenack. M. 6. 80.

Beumer. Der derzeitige Standpunkt der Schutzimpfungen. Wiesbaden 1887. *M.* 7. —.

Billroth und Winiwarter. Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. XIII. Aufl. Berlin 1887. *M.* 14. —.

Birch-Hirschfeld. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Aufl. I. Band. Allgemeine path. Anatomie. Mit veterinär-path. Beiträgen von Johne und einem Anhange: die path., histologischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden mit

einer Darstellung der wichtigsten Bakterien. 169 Abbildungen. Leipzig 1886. M. 10. —.

Bouchardat. Nouveau formulaire vétérinaire. Paris 1886.

Bouley et Trasbot. Dictionnaire. S. d.

Brand, Oberrossarzt. Selbstunterricht in der Pferdekenntnis. II. Aufl. Frankfurt 1885. M. 2. —.

Brandt, Prof. Wandtafeln zur Bestimmung des Pferdealters. Charkow 1885.

Bruckmüller. (Polansky.) Lehrbuch der Physiologie für Tierärzte. Wien 1885. M. 10. —.

Buch. Die trachealen Injektionen. Für Tierärzte. Osterwieck 1887. M. 1. 50.

Butel. La tuberculosis des animaux et la phtisie de l'homme. Paris 1887. Fr. 2. —.

Carlet. Précis de zoologie médicale. Paris 1887. II. Edition. 512 fig. Fr. 7. 50.

Colin. Traité de physiologie comparée des animaux. III. Ed. Paris 1886. 2 Bde. Fr. 28. —.

Consignation der Staatshengste in Österreich-Ungarn. 1887. M. 1.

Cornevin. Les plantes véneneuses et les empoisonnements, qu'ils déterminent. Paris 1887.

Dammann. Gesundheitspflege der landwirtsch. Haustiere. 20 Vorlesungen. Mit 20 Farben- und Drucktafeln. Berlin 1886. M. 20.

Dammer. Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften. Stuttgart 1886. Erscheint in fortlauf. Lief. à 1 M.

Dessart, Prof. Précis de législation et de science vétérinaire en matière rédhibitoire. Bruxelles 1887.

Dictionnaire pratique de médecine, chirurgie et d'hygiène vétérinaire par Bouley et Trasbot. XIII. Ed. Paris 1885. pro Band Fr. 7. 50.

Dieckerhoff. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte. Berlin 1885. 3 Lief. (zusammen I. Bd.) M. 16. —.

Dippel. Grundzüge der allgemeinen Mikroskopie. Braunschweig 1885. M. 10. —.

Dominik. Lehrbuch über Hufbeschlag. Berlin 1887. Selbstverlag.

Dürigen. Die Geflügelzucht nach ihrem jetzigen Standpunkt. Mit 80 Rassetafeln und 101 Abb. Berlin 1886. M. 20. —.

Ehrmann. Das Schächten. Frankfurt 1885.

Eichbaum. Grundriss der Geschichte der Tierheilkunde. Berlin 1885. M. 8. —.

Erismann. Gesundheitslehre für Gebildete aller Stände. III. Aufl. München 1884. ℳ 3. —.

Ellenberger. Lehrbuch der allgemeinen Therapie der Haussäugetiere. Berlin 1885. II. Teil. ℳ 9. —.

Esmarch. Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. V. Aufl. Leipzig 1885. ℳ 1. 50.

Falk. Die Errichtung öffentlicher Schlachthäuser und die Schlachthausgesetze. Osterwieck 1887. ℳ 1. 20.

Fick. Die medizinische Physik. III. Aufl. Mit 135 Abb. Braunschweig 1885. ℳ 8. —.

Fischer. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft. Stuttgart 1887. ℳ 20.

Flückiger und Tschirch. Grundlage der Pharmakognosie. II. Aufl. Mit 186 Abb. Berlin 1885. ℳ 8. —.

Forster. Rezepttaschenbuch für Tierärzte. Wien 1888. (In Vorbereitung.)

Fraenkel. Grundriss der Bakterienkunde. Berlin 1886. ℳ 8. —.

Franck (Göhring). Handbuch der Geburtshilfe für Tierärzte. II. Aufl. Berlin 1887. ℳ 12. —.

Frey. Das Mikroskop und die mikroskopische Technik. Mit 417 Abb. VIII. Aufl. Leipzig 1886. ℳ 9. —.

Friedberger und Fröhner. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. 2 Bde. Stuttgart 1887. ℳ 29. —.

Friedländer. Die mikroskopische Technik zum Gebrauch bei medizinischen und patholog.-anatomischen Untersuchungen. III. Aufl. Berlin 1886.

Gérard. La chasse. Les chiens en général et ceux d'arrêt en particulier. Paris 1887.

Gestütsbuch, offizielles für Österreich-Ungarn. III. Teil. 1886. ℳ 12.

Gestütsbuch, Allgemeines deutsches für Vollblut. VIII. Band. 1886. ℳ 35. —.

Gillon. Das Bessemer Charlier'sche Hufeisen. Bremen 1886. ℳ 1.

Göhring. Die Veterinär-Polizeiverwaltung nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen. München 1887. ℳ 3. —.

Gombault. Le vétérinaire populaire. Paris 1884. Fr. 5. —.

Günther. Der homöopathische Tierarzt. 1885. ℳ 6. —.

Haase. Gesundheitslehre des Pferdes. Berlin 1886. ℳ 3. 50.

Haeckel. Ursprung und Entwicklung der tierischen Gewebe. Jena 1885. ℳ 2. —.

Hager. Die Untersuchung auf Trichinen und Finnen. Mit 56 Abb. Frankfurt 1887. ℳ 1. 80.

Harnack. Die Hauptthatsachen der Chemie. Leitfaden für den medizinischen Unterricht. Hamburg 1887. ℳ 2. —.

Haselbach. Praktisches Tierarzneibuch. II. Aufl. Berlin 1885. ℳ 3. —.

Hauser. Die Entwicklung der Viehzucht in Preussen von 1816 bis 1883. Jena 1887. ℳ 6. —.

Hayek. Handatlas sämtlicher medizinisch-pharmaceutischer Gewächse. Jena 1885. 2 Bde.

Hayek. Grosser Handatlas der Naturgeschichte aller 3 Reiche. Mit 120 Foliotafeln. Wien. Vollständig 18 Gulden.

Henle. Das Wachstum des menschlichen Nagels und des Pferdehufs. Mit 5 Tafeln. Göttingen 1885. ℳ 10. —.

Hering's Operationslehre für Tierärzte. IV. Aufl. Neu bearbeitet von Vogel. Mit 338 Holzschn. Stuttgart 1886. ℳ 15. —.

Hersing. Kompendium der Augenheilkunde. V. Aufl. Stuttgart 1886. ℳ 7. —.

Hertwig. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. Jena. In fortl. Heften.

Hess. Bericht über die entschädigten Milzbrandfälle im Kanton Bern 1884 und 1885. Bern 1886.

Hess. Die Fusskrankheiten des Rindes und die Anwendung der Zwangsmittel. Mit vielen Abb. Zürich 1882. ℳ 3. —.

Hirsch. Universalpharmakopöe. Eine vergleichende Zusammenstellung aller Länder. Leipzig 1886. ℳ 24. —.

Hirschberg. Wörterbuch der Augenheilkunde. Leipzig 1887. ℳ 5.

Hock. Propädeutik für das Studium der Augenheilkunde. Für Studierende und Ärzte. Stuttgart 1887. ℳ 7. —.

Höck. Die nutzbaren Pflanzen und Tiere der Welt. Leipzig 1884. ℳ 1. 20.

Hoffa. Die Natur des Milzbrandgiftes. Wiesbaden 1886. ℳ 1. 60.

Hoffmann. Lehrbuch der praktischen Pflanzenkunde. Mit über 1000 kol. Abb. Stuttgart 1886. ℳ 18. —.

Hoffmann, L. Extérieur des Pferdes. Berlin 1887. ℳ 7. —.

Huber und Becker. Die pathologisch-histologischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Leipzig 1886. ℳ 4. —.

Hübner. Pflanzenatlas. VI. Aufl. 32 kol. Taf. Stuttgart 1887. ℳ 4. 50.

Hueppe. Die Methoden der bakteriologischen Forschung. II. Aufl. Wiesbaden 1885. ℳ 5. 40.

Hugues. Der Unterricht in der Veterinärmedizin, wie er ist und wie er sein müsste. Leipzig 1886. ℳ 1. 50.

Hugues. Hippologie. Etude du cheval es des conditions de son utilisation dans l'armée. Paris 1886.

Johne. Der Trichinenschauer. Mit 98 Abb. Berlin 1887. *M* 3. —.

Justinus. Hinterlassene Schriften über die wahren Grundsätze der Pferdezucht. II. Aufl. Wien 1884. *M* 3. —.

Kaiser. Leitfaden der Anatomie und Physiologie der Haustiere. Mit 147 Abb. II. Aufl. Berlin 1885. *M* 4. —.

Kaufmann. Précis de thérapeutique vétérinaire. Paris 1886. Fr. 6.

Kitt. Wert und Unwert der Schutzimpfung gegen Tierseuchen. Berlin 1886. *M* 6. —.

Klebs. Allgemeine Pathologie. Lehre von den Ursachen und dem Wesen der Krankheitsprozesse. I. Teil. Krankheitsursachen und allgemeine pathologische Anatomie. Jena 1887. *M* 14. —.

Klein. Grundriss der Augenheilkunde. Wien 1886. *M* 8. —.

Knauer. Handwörterbuch der Zoologie (von Dalla Torre). Stuttgart 1887. *M* 20. —.

Koch, A. Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht. Mit zahlreichen Illustr. In fortlauf. Heften à *M* 1. 80. Wien 1885. Erschienen sind bis jetzt 4 Bände à *M* 18. —.

Koch, W. Milzbrand und Rauschbrand. Stuttgart 1886. *M* 4. 80.

Köhnke. Die Fehler der Milch und der Butter und deren Abstellung. Osterwieck 1887. *M* 1. —.

Kohlhepp. Tierärztlicher Unterricht für Landwirte. III. Aufl. Stuttgart 1886. *M* 1. 80.

Kreplin. Die Krankheiten der Haustiere, ihre symptomatische Behandlung und homöopathische Heilung. Bremen 1885. M. 1. 80.

Landerer. Handbuch der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie. I. Hälfte. Wien 1887.

Landois. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. V. Aufl. Wien 1886. *M* 26. —.

Lang. Die Trichinen. Eine Anleitung zur Fleischbeschau. Mit 20 Abb. 1886. *M* 1. 20.

Leisering. Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Haustiere. II. Aufl. Leipzig 1887. In 9 Lief. à *M* 5. —.

Leisering und **Hartmann.** Der Fuss des Pferdes. Dresden 1886. *M* 6. —.

Lentin. Geheimnisse des Pferdehandels. II. Aufl. 1885. *M* 3. —.

Lüpke. Haustierarzt für allöo- und homöopathische Behandlung. 1886. *M* 2. 50.

Lungwitz. Wandtafeln zur Beurteilung der natürlichen Pferdestellungen. Dresden 1886. ℳ 30. —.

Lungwitz. Der Lehrmeister im Hufbeschlag. II. Aufl. Dresden 1886. ℳ 2. —.

Lydtin und Schottelius. Der Rotlauf der Schweine. Seine Entstehung und Verhütung. Wiesbaden 1885. ℳ 12. —.

Maisonneuve. Zoologie, Anatomie et Physiologie animale. Paris 1885. Fr. 6. —.

Martin und Schlampp. Klinische Terminologie der Tierheilkunde. Wiesbaden 1887. ℳ 6. —.

Miler. Wörterbuch der Bakterienkunde. Stuttgart 1886. ℳ 1. —.

Militär-Veterinärverordnung nebst Anhang. Berlin 1886. ℳ. 2. —.

Möbius. Die Milchfehler, ihre Verhütung und Abstellung. 1886. ℳ. —. 50.

Möller. Anleitung zum Bestehen der Hufschmiedeprüfung. Berlin 1885. ℳ 1. —.

Möller. Klinische Diagnostik der äusserlichen Krankheiten der Haustiere, besonders der Lahmheiten. Stuttgart 1887. ℳ 6. —.

Mojsisovics. Leitfaden der zoologisch-zootomischen Präparierübungen. Mit 127 Fig. II. Aufl. Leipzig 1885. ℳ 8. —.

Moleschott. Der Kreislauf des Lebens. V. Aufl. Giessen 1887. ℳ 18. —.

Müller. Rezeptier- und Dispensirkunde. Berlin 1885. ℳ 4. —.

Münster, Graf zu. Anleitung zur rationellen Pferdezucht. Darmstadt 1886. ℳ —. 60.

Munk, J. Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Ein Lehrbuch für Studierende. II. Aufl. 90 Holzschnitte. Berlin 1887. ℳ 14. —.

Neidhart. Unterricht über Hippologie. Wien 1887. ℳ 4. —.

Nörner. Die Brandzeichen der Staats- und Hofgestüte in Österreich-Ungarn. Leipzig 1885. ℳ 1. —.

Nuhn. Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. II. Aufl. Heidelberg 1886. ℳ 20. —.

Nussbaum, v. Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung. Stuttgart 1887. ℳ 6. —.

Pauntscheff. Untersuchungen über den Magen der Wiederkäuer. Leipzig 1885. Mit 1 Tafel. ℳ 1. 50.

Perls. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. II. Aufl. Mit 238 Abb. Stuttgart 1886. ℳ 16. —.

Peters. Der schwarze Staar des Pferdes. Mit 1 Taf. Berlin 1886. ℳ. 2. 40.

Peuch et Toussaint. Précis de chirurgie vétérinaire. Mit 400 Abb. II. Edition. Paris 1886. Fr. 28. —.

Pfeiffer. Die Analyse der Milch. Anleitung zur qual. und quant. Untersuchung. Wiesbaden 1887. ℳ 2. 70.

Philippon. Cours de zoologie de l'homme et des animaux. Mit 300 Fig. Paris. Fr. 4. 50.

Pierson. Kompendium der Elektrotherapie. IV. Aufl. Leipzig 1885. ℳ 4. —.

Pinner. Repetitorium der organischen Chemie. VII. Aufl. Berlin 1886. ℳ 6. 50.

Postolka. Die Entwicklung der Tierheilkunde bis auf die Jetztzeit. Wien 1887. ℳ 6. —.

Postolka. Geschichte der Tierheilkunde. II. Aufl. Wien 1887. ℳ 8.

Plaut. Färbungsmethoden zum Nachweis der Mikroorganismen. II. Aufl. Leipzig 1885. ℳ —. 60.

Prantl. Lehrbuch der Botanik. Mit 305 Abb. VI. Aufl. Leipzig 1886. ℳ 4. —.

Prütz. Illustriertes Mustertaubenbuch. Hamburg 1887. ℳ 2. 25.

Pütz. Kompendium der praktischen Tierheilkunde. Stuttgart 1885. ℳ 12. —.

Reuter. Die Schweineseuche und deren wirksame Bekämpfung. München 1887. ℳ —. 80.

Richter. Arzneitaschenbuch zur Pharmacopoea Germanica. V. Aufl. Berlin 1886. ℳ 4. —.

Rieck. Die animale Vaccination u. ihre Technik. Osterwieck 1887.

Rindfleisch. Die Elemente der Pathologie. Ein natürlicher Grundriss der wissenschaftlichen Medizin. Leipzig 1885. ℳ 6. —.

Rindfleisch. Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre. Mit 306 Abb. VI. Aufl. Leipzig 1886. ℳ 16. —.

Röll. Lehrbuch der Pathologie und Therapie der Haustiere. Wien 1885. 2 Bände. ℳ 27. —.

Roller. Die mikroskopische Untersuchung auf Trichinen und Finnen. Trier 1886. ℳ 1. 20.

Roloff. Tierärztliche Gutachten, Berichte und Protokolle. Berlin 1885. ℳ 6. —.

Romanes. Die geistige Entwicklung im Tierreich. Leipzig 1887. ℳ 5. —.

Rüffert. Milch- und Fleischbeschau. II. Aufl. Leipzig 1887. ℳ 1. 20.

Ruetz. Die Verfälschungen der Nahrungs-, Genuss- und Konsumartikel leicht und sicher nachzuweisen. II. Aufl. Neuwied 1887. ℳ 3. —.

Rupprecht. Der Trichinensucher oder was der Fleischbeschauer wissen muss. Hettstädt 1887. *M.* 1. 80.

Sanders. Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege. II. Aufl. Leipzig 1885. *M.* 10. —.

Schlampp. Das Dispensirrecht der Tierärzte nebst der Apothekengesetzgebung. Wiesbaden 1886. *M.* 2. 70.

Schmidt, F. Repetitorium der medizinischen Hilfswissenschaften (Chemie, Physik, Botanik und Zoologie). Für Studierende.

Schmidt-Mülheim. Handbuch der Fleischkunde. Leipzig 1886. *M.* 6. —.

Schmidt-Mülheim. Der Verkauf mit Fleisch und Fleischwaren und das Nahrungsmittelgesetz. Berlin 1887. *M.* 3. —.

Schneidemühl. Repetitorium der Muskellehre bei den Haustieren. Hannover 1885. *M.* 1. —.

Schönbeck. Die Zäumung des Pferdes in Theorie und Praxis. Berlin 1885.

Schottelius. Biologische Untersuchung über den Micrococcus prodigiosus. Mit 1 Tafel. Leipzig 1887. *M.* 4. —.

Schulz. Gesetze über den Viehhandel. Berlin 1885.

Schulz. Die offizinellen Pflanzen und Pflanzenpräparate. Wiesbaden 1887. *M.* 4. 60.

Schweigger. Handbuch der Augenheilkunde. V. Aufl. Berlin 1885. *M.* 12. —.

Secchi. Die Grösse der Schöpfung. IV. Aufl. Leipzig 1885. *M.* 1. 20.

Selenka. Zoologisches Taschenbuch. III. Aufl. Erlangen 1885. *M.* 3.

Settegast. Betrachtungen über Gegenwart und Zukunft der deutschen Wollproduktion. Berlin 1887. *M.* 2. —.

Siedamgrotzky und Hofmeister. Anleitung zur mikroskopischen und chemischen Diagnostik der Krankheiten der Haustiere. II. Aufl. Dresden 1884. *M.* 4. 50.

Smith. Manual of Veterinary-Hygiene. London 1887.

Spohr, Oberstlieutenant. Die naturgemässe Gesundheitspflege des Pferdes als Vorbeugung gegen Krankheiten. Hannover 1887. *M.* 3. —.

Steglich. Schematische Darstellung des Zahnwechsels beim Pferde. Leipzig 1885. *M.* 1. —.

Stockfleth. Handbuch der tierärztlichen Chirurgie (Steffens). Leipzig. 2 Bände (Band I. komplett, Band II. Lief. 1—3). *M.* 30. —.

Strebel und Reicherter. Neues illustr. Haustierarzneibuch. Reutlingen 1886. *M.* 4. 80.

Struska. Anleitung zu anatomischen Präparierübungen. Für Studierende der Tierheilkunde. Wien 1887. ℳ 2. —.

Thanhoffer, v. Grundzüge der vergleichenden Physiologie und Histologie. Mit 195 Abb. Stuttgart 1885. ℳ 16. —.

Vaerst. Die physiologische Bedeutung des Herzknochens bei Wiederkäuern. Leipzig 1886. ℳ 1. —.

Villaret. Handbuch der gesamten Medizin. Lexikon. Stuttgart 1887. Erscheint in Lief. à 2 ℳ

Vogel. Spezielle Arzneimittellehre für Tierärzte. III. Aufl. Stuttgart 1887. ℳ 12. —.

Wagenfeld. Vieharzneibuch und Gesundheitspflege der landw. Haustiere. 17. Aufl. Berlin 1885. ℳ 5. —.

Weiskopf. Die Ursachen der frühzeitigen Gliedmassen-Abnützung des Pferdes und die Mittel dagegen. II. Aufl. Augsburg 1884.

Weiskopf. Die 10 Gebote des Pferdebesitzers. III. Aufl. Augsburg 1886. ℳ 1. 50.

Wiedersheim. Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. Mit zahlr. Abb. II. Aufl. Jena 1886. ℳ 24. —.

Wigand. Lehrbuch der Pharmacognosie. IV. Aufl. Berlin 1887. ℳ 10. —.

Wolff. Untersuchung des Fleisches auf Trichinen. VII. Aufl. Breslau 1886. ℳ 1. 20.

Wolff, v., Prof. Praktische Düngerlehre. Berlin 1886. ℳ 2. 50.

Wolff, v. Grundlage für die rationelle Fütterung des Pferdes. Berlin 1886. ℳ 5. —.

Wolkenstein, Graf v. Gedanken über das Pferd und seine Behandlungsweise. 1886. ℳ 1. 70.

Wrangel, Graf. Das Buch vom Pferde. Ein Handbuch für jeden Besitzer und Liebhaber von Pferden. Mit zahlr. Abb. In circa 20 Lief. Stuttgart 1887. (Bis jetzt sind 15 Lief. à 1 ℳ erschienen.)

Ziegler. Technik der Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. Jena 1885. ℳ —. 60.

Ziegler. Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie und Pathogenese. V. Aufl. 1887. ℳ 28. —.

Zimmermann. Atlas der Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze hervorgerufen werden. In Heften à 3 ℳ

Zipperlen. Der illustrierte Haustierarzt. Zugleich ein Handbuch für Tierärzte und Hufschmiede. 1887. ℳ 7. —.

Zopf. Pilztiere und Schleimpilze. Mit 52 Fig. Breslau 1885. ℳ 5. —.

Zopf. Die Spaltpilze. Mit 41 Abb. III. Aufl. Breslau 1885. ℳ 3. —.

Zschokke. Anleitung zur Kenntnis der Gesundheitspflege des Pferdes. Mit 100 Abb. Zürich 1885. ℳ 3. —.

Zürn. Die Schmarotzer auf und in dem Körper der Haustiere. II. Teil. Die pflanzlichen Parasiten. II. Aufl. I. Hälfte. Weimar 1887. ℳ 5. 25.

Zürn und Müller. Die Untugenden der Haustiere und deren zweckentsprechende humane Behandlung. Weimar 1885. ℳ 2. 25.

Zeitschriften.

American Veterinary Review. New-York. Jährlich 4 Schilling.

Annales de Médecine vétérinaire. Bruxelles. Erscheint monatlich. Jahresabonnement ℳ 18. —.

Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde. Redaktion: Müller, Schütz, Siedamgrotzky. Berlin. Jährlich in 6 Heften. ℳ 12. —.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. Dresden. ℳ 4. —.

Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Von Leuckart, Löffler und Uhlworm. Jena. Jährlich in 2 Bänden à ℳ 14. —.

Clinica veterinaria. Milano. Erscheint monatlich. Jährl. Fr. 7. 50.

Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie von Bollinger u. s. w. Leipzig. Jährlich in 6 Heften. ℳ 10. —.

Hippologische Revue. Internationale Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Pferdekunde. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Graf C. G. Wrangel. Stuttgart. Erscheint monatlich. Jahresabonnement ℳ 18. —.

Hufschmied, der. Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagswesen, von Lungwitz. Dresden. Jährlich 1 Band in 12 Nummern. ℳ 3. —.

Jahresbericht der k. Tierarzneischule in Hannover. Redaktion: Dammann. Hannover. ℳ 4. —.

Jahresbericht der k. Zentral-Tierarzneischule in München. Leipzig. ℳ 2. —.

Jahresbericht über die Leistungen der Tierheilkunde. Berlin 1884 und 1885. Je ℳ 6. —. Jahrgang 1886. ℳ 7. 50.

Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie. Publié de l'école de Lyon. Erscheint monatlich. Jährlich Fr. 9. 20.

Journal of comparative medicine and surgery. Von Conklin, Direktor in New-York. Philadelphia. Vierteljährlich. Jahresabonnement Dollars 2. —.

Medico veterinario. Della R. Scuola di Torino. Erscheint monatlich. Jahresabonnement Fr. 9. —.

Monatsschrift des Vereins für Tierärzte in Österreich. Redaktion: Franz Richter. Wien (IX. Alserstr. 26). ℳ 6. —.

Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde. Redaktion: A. Koch. Wien (IX. Brünnlgasse 1). Mit Beilage „Revue". ℳ 6.

Österreichische Zeitschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde. Redaktion: Bayer und Polansky. Wien. Vierteljährlich. Jahresabonnement ℳ 12. —.

Pferd, das. Organ für die gesamten auf das Pferd bezüglichen Interessen. Vierteljährlich. ℳ 2. — pro anno.

Pferdefreund. Illustrirte Fachschrift des Pferdezuchtvereins in Hessen. Darmstadt. Redaktion: Schäfer. Erscheint monatlich 2—3 mal. Halbjährl. ℳ 3. —

Pferdezüchter, der. Organ des Pferdezuchtvereins in Steyermark. Erscheint monatlich. Ganzjährig ℳ 5. —.

Recueil de Médecine vétérinaire. Paris. Monatlich 2 Hefte. Ganzjährig ℳ 24. —.

Repertorium der Tierheilkunde. Redaktion: Vogel. Erscheint vierteljährlich. Stuttgart. Ganzjährig ℳ 5. —.

Rundschau, tiermedizinische. Neue Folge der 1885 gegründeten Rundschau auf dem Gebiete der Tiermedizin. Halle a. S. Redaktion: Schneidemühl. Zweimal monatlich. Jährlich ℳ 10.

Rundschau auf dem Gebiete der Tiermedizin und vergl. Pathologie. Osterwieck. Redaktion: Lemke und Buch. Erscheint jede Woche. Jährlich per Post 14 ℳ, direkt 12 ℳ Vierteljährlich ℳ 3. 50.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Zürich. Redaktion: Guillebeau, Zschokke und Strebel. Jährlich 6 Hefte. Fr. 6. —.

The Veterinarian. London. Jährlich 12 Hefte. ℳ 30. —.

Tierarzt, der. Marburg. Redaktion: Anacker. Erscheint monatlich. Jährlich ℳ 3. —.

Tierärztliche Mitteilungen. Organ des Vereins badischer Tierärzte. Karlsruhe. Redaktion: Lydtin. Erscheint monatlich. Jahrespreis ℳ 5. —.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. Utrecht.

Veeartsenijkundige Bladen. Uitgegeven door de Vereeniging tot Bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indie. Batavia.

Veterinärkalender für das Jahr 1888. Von Müller & Dieckerhoff. Berlin. M 3. 50.

Veterinärkalender pro 1888. Von A. Koch. Wien. Ausgabe für Österreich in Leder fl. 2. —. Ausgabe für Deutschland M 4.

Veterinärärztliches Taschenbuch. 1888. Von Th. Adam. Würzburg. In Leder M 3. 20.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. Augsburg. Redaktion: Th. Adam. Jährlich M 6. —.

Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht. Organ der Pferdezuchtvereine Bayerns. Redaktion: Bauwerker, Zweibrücken. Verlag in Kaiserslautern. V. Jahrgang. Erscheint jeden Monat. Preis jährlich M 3. —.

Zeitschrift, österreichische, für Hippologie und Pferdezucht. Organ für Pferdewesen und Sport. Wien. Jährlich in 24 Nummern. M 10. —.

Zeitschrift für homöopathische Tierheilkunde. Jährlich 12 Nummern. M 2. 50.

Zeitschrift für Fleischbeschau und Fleischproduktion. Berlin. III. Band. Redaktion: Schmidt - Mühlheim. Jährlich in 12 Nummern M 8. —.

Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde. Redaktion: Berlin und Eversbusch. Vierteljährlich. Wiesbaden.

Bücheranzeigen.

Veterinärärztliches Taschenbuch 1888. Herausgegeben von Th. Adam. XXVIII. Jahrgang. Würzburg. Verlag der Stahel'schen Universitätsbuchhandlung. In Leder M 3.20.

Veterinärkalender pro 1888. Taschenbuch für Tierärzte mit Tagesnotizbuch. Herausgegeben und verfasst von A. Koch, k. k. Bezirkstierarzt etc. in Wien. Mit dem Portrait von Dr. Anacker. Wien & Leipzig. Verlag von Moritz Perles. Ausgabe für Deutschland. In Leder M 4.—.

Miscellen.

Geleistete Entschädigungen bei Tierseuchen
in Württemberg im Jahre 1886—1887.

Der Beitrag der Tierbesitzer in die Zentralkasse der Viehversicherung des Landes betrug für das abgelaufene Jahr für jedes Pferd 30 Pfennig, für Esel, Maultiere und Maulesel 10 Pfennig; eine Umlage auf die Rindviehbesitzer fand auch in dieser Zeit nicht statt, da wegen Überschüsse aus den Vorjahren ein Bedarf nicht vorlag.

I. Pferderotz. Die Einnahmen betrugen für 92468 Pferde und 107 Esel, welche Württemberg besitzt, (einschliesslich kleiner Rückstände vom Vorjahr) 27774 M. 54 Pf., wovon als Belohnung der örtlichen Einbringer und der die Einsendung der Beiträge an die Zentralkasse besorgenden Oberamtspfleger zusammen 3403 M. 20 Pf. abgingen, so dass als

reine Einnahme 24371 M. 34 Pf.

in der Kasse verblieben.

Wegen Rotzerkrankung oder Rotzverdachts sind im ganzen 45 Pferde auf polizeiliche Anordnung getötet worden oder vorher schon gefallen, 1885—1886 waren es 49, 1884—1885 69 und 1883—1884 noch 82 Pferde, es hat sonach im abgelaufenen Rechnungsjahre die Verminderung der Zahl der wegen Rotz getöteten Pferde wiederum Fortschritte gemacht. Die Entschädigung für 1 Pferd betrug durchschnittlich 333 M. 98 Pf. (im Vorjahr 323 M. 17 Pf.), und zwar im Maximum 900 M., im Minimum 26 M. 25 Pf. Die Gesamtsumme der Entschädigung für die 45 Pferde erreichte die Höhe von 15104 M. 16 Pf. (einschliesslich der 0,5 % betragenden Gebühren für die Oberamtspfleger).

Die meisten Entschädigungsfälle fielen auf die Oberämter Horb mit 6, Leutkirch, Wangen und Tettnang mit je 4 Fällen, in 38 Oberämtern (von 65) sind Rotzfälle gar nicht vorgekommen.

Gesamtaufwand 16232 ℳ 10 ₰.

Zu den obigen 15104 ℳ 16 ₰ kamen nämlich die Schätzungs- und Obduktionskosten im Betrag von 1127 ℳ 94 ₰, also durchschnittlich für 1 Pferd 25 ℳ 6 ₰.

Einnahme:	24371 ℳ 34 ₰
Ausgabe:	16232 ℳ 10 ₰
Also Überschuss:	8139 ℳ 24 ₰.

II. Milzbrand bei Pferden. Im ganzen fielen an der Seuche 20 Pferde und waren hierfür 9426 ℳ 90 ₰ zu gewähren (einschliesslich der Gebühren für die Oberamtspfleger etc.). Die durchschnittlich auf 1 Pferd entfallende Entschädigung betrug ohne Gebühren 468 ℳ 99 ₰ (im Vorjahr 477 ℳ). Maximum für Entschädigung für 1 Pferd 1000 ℳ, Minimum 112 ℳ

Die Kosten der Schätzung und der zur Festsetzung der Entschädigungspflicht vorgenommenen Sektionen bezifferten sich auf 428 ℳ 37 ₰, durchschnittlich für 1 Pferd auf 21 ℳ 41 ₰.

Gesamtaufwand für Milzbrand beim Pferd . . . 9855 ℳ 27 ₰
Gesamtaufwand samt den Rotzfällen . . . . . 26087 ℳ 37 ₰

Somit ergibt sich gegenüber der Reineinnahme von 24349 ℳ 35 ₰ eine Unzulänglichkeit mit 1738 ℳ 2 ₰, welche aus den Überschüssen der Vorjahre gedeckt wurden.

Betreffs der Esel sind Ausgaben nicht zu verzeichnen. Der Einnahmeüberschuss beträgt 9 ℳ 40 ₰.

III. Milzbrand des Rindes. An dieser Seuche sind im ganzen 284 Stück Rindvieh gefallen und sind dafür 56245 ℳ 43 ₰ entschädigt worden. Der durchschnittlich auf 1 Stück entfallende Betrag beläuft sich (ohne Gebühren) auf 197 ℳ 6 ₰, im Vorjahre auf 174 ℳ 27 ₰. Im Maximum 500 ℳ, im Minimum 28 ℳ Die Schätzungs- und Obduktionskosten erreichten den Betrag von 6727 ℳ 82 ₰, durchschnittlich für 1 Stück höher als bei Pferden, nämlich 23 ℳ 69 ₰, obgleich zum Teil die Diagnose nicht durch eine Sektion, sondern lediglich durch mikroskopische Untersuchung eines Tropfen Blutes festgestellt worden ist.

Vom Milzbrand frei geblieben sind nur 21 Bezirke und wie im Vorjahre, so war auch im verflossenen Rechnungsjahre der Jagstkreis vorzugsweise von der Seuche heimgesucht. Verhältnis-

mässig etwas stärker als im Vorjahre war der Schwarzwaldkreis betroffen, während der Donaukreis, welcher 1885—1886 die wenigsten Fälle aufzuweisen hatte, diesmal hinter dem Neckarkreis zurückblieb. Die meisten Fälle entfielen auf die Oberämter Mergentheim und Ellwangen, dann folgen Tübingen, Crailsheim, Künzelsau und Gerabronn, eine seuchenartige Verbreitung fand indes nirgends statt.

Gesamtaufwand für Milzbrand beim Rind 62973 ℳ 25 ₰.

IV. Lungenseuche. Die Zahl der auf polizeiliche Anordnung getöteten oder vorher schon gefallenen Rinder betrug 16 und wurden hierfür (einschliesslich der Zahlgebühren) 2273 ℳ 32 ₰ entschädigt, ohne letztere für 1 Stück Rindvieh durchschnittlich 141 ℳ 37 ₰, im Vorjahre dagegen 286 ℳ 42 ₰, und zwar im Maximum 425 ℳ, im Minimum 51 ℳ

Für Schätzungs- und Obduktionskosten war im ganzen bei der Lungenseuche aufzuwenden 447 ℳ 57 ₰, also durchschnittlich für 1 Stück Rindvieh 27 ℳ 97 ₰.

Gesamtaufwand für Lungenseuche	2720 ℳ 89 ₰
(Für 1 Stück 170 ℳ 6 ₰)	
Gesamtaufwand für Milzbrand des Rinds .	62973 ℳ 25 ₰
Total für Rindvieh .	65694 ℳ 14 ₰
Total für Pferde . .	26087 ℳ 37 ₰
Zusammen:	91781 ℳ 51 ₰

Da bei der Reineinnahme für Rinder nur 12 ℳ 59 ₰ verzeichnet werden konnte, jedoch 65694 ℳ 14 ₰ verausgabt wurden, ergibt sich für die Klasse des Rindes ein Abmangel von 65681 ℳ 55 ₰, welcher aus den Überschüssen der Vorjahre gedeckt werden konnte.

Die Vermögensabnahme der Zentralkasse ergibt nach Schluss des Rechnungsjahres die Summe von 61615 ℳ 60 ₰ und beträgt nunmehr der ganze Vermögensbestand noch 154627 ℳ 21 ₰. Hiervon sind angelegt in württembergischen Staatsschuldscheinen 60000 ℳ und 88057 ℳ 10 ₰ bei der K. Hofbank.

Aus dem derzeitigen Gesamtvermögen entfallen

auf Pferde .	31599 ℳ 4 ₰
„ Esel . .	64 ℳ 55 ₰
„ Rindvieh .	102536 ℳ 57 ₰
Zusammen:	154627 ℳ 21 ₰.

Schutz gegen Pocken durch Impfen. Im Deutschen Reiche, wo die Impfgesetzgebung jetzt tadellos und mit grosser Energie gehandhabt wird, sind 1886 im ganzen nur 155 Menschen an Pocken gestorben, d. h. 3,3 auf die Million Einwohner; in Grossbritannien, wo ebenfalls strenge und zweckmässige Impfvorschriften bestehen, 9,9 Fälle. In den meisten Grossstädten des Deutschen Reiches kamen überhaupt keine Pockentodesfälle vor, 1 in Berlin auf die Million, 33 in Königsberg, 36 in Hamburg und 49 in Liverpool. Ganz anders verhalten sich die Sterbezahlen in den grossen Städten ausserhalb Deutschlands. In Paris starben im vergangenen Jahre 90 Menschen auf die Million, in Rheims 1213, in Rom 1343, in Genf 1538, in Budapest 3687, in Marseille gar 5452. Hieraus ist ersichtlich, welcher Wert den verschrobenen Ansichten und Aufstellungen der Impfgegner beizumessen ist.

Jubiläum.

Am 1. Dezember 1887 beging Herr Professor Hahn, Direktor der Tierarzneischule in München, sein 25jähriges Jubiläum als Lehrer genannter Anstalt und hatten sich schon vormittags sämtliche Lehrer und Assistenten bei dem Jubilar eingefunden, um ihre Glückwünsche darzubringen, denen Prof. Feser in einer herzlichen Ansprache Ausdruck gab. Der Redner hob vor allem den unermüdlichen Pflichteifer hervor, mit welchem der Gefeierte seinem Berufe bis zum heutigen Tage, insbesondere aber zu einer Zeit nachkam, in der es noch so viele Schwierigkeiten zu überwinden galt, von denen die jüngere Generation von Tierärzten kaum eine Ahnung hat. Ein besonderes Verdienst komme dem allseitig verehrten und hochgeschätzten Lehrer auch dadurch zu, dass er alsbald nach Beginn seiner Thätigkeit das Mikroskop in die Schule einführte und erstmals über pathologische Anatomie Vorträge hielt. Hierauf trat Direktor Fricker vor, welcher tags zuvor mit Prof. Vogel von Stuttgart eingetroffen war und den Jubilar in feierlichen Worten der aufrichtigen Teilnahme versicherte, welche das Lehrerkollegium der Schwesterschule im benachbarten Württemberg an dem heutigen Festtage nehme. Redner gratulirt von Herzen mit dem Wunsche, dass es dem Jubilar vergönnt sein möge, die von ihm und seinen werten Kollegen längst schon gesammelten Bausteine noch einfügen zu können, welche das vor nahezu 100 Jahren zum Segen Bayerns und der tierärztlichen

Wissenschaft aufgerichtete Gebäude krönen sollen. Nehmen Sie, schloss der Redner, die Versicherung, dass Sie und Ihre engeren Kollegen an den Lehrern der andern süddeutschen Schule treue Bundesgenossen in der Erreichung des uns allen klar vorgesteckten Zieles haben, in der Zuversicht, dass unser gemeinsames Ausharren in der Erfüllung der uns als Lehrer und Vertreter der tierärztlichen Wissenschaft auferlegten Verpflichtungen, welche uns gebieten, trotz aller in der gegenwärtig herrschenden Strömung liegenden Schwierigkeiten unentwegt vorzuschreiten, von segensreichem Erfolge begleitet sein werde. Hierauf übergab Prof. Vogel dem Gefeierten das Diplom eines Ehrenmitgliedes des tierärztlichen Vereins von Württemberg, wie auch zahlreiche, höchst ehrende Anerkennungsschreiben, insbesondere von dem Herrn Minister des Innern v. Lutz und dem Ref. des Ministeriums Staatsrat v. Ziegler einliefen. Abends fand ein solennes Mahl statt, welches sämtliche Angestellte der Schule vereinigte.

Das Gesuch des Lehrerkollegiums der Tierarzneischule in Stuttgart an das Königliche Ministerium des Kirchen- und Schulwesens um Erhebung der letzteren zu einer **tierärztlichen Hochschule**, ähnlich wie dies in letzter Zeit seitens der Königl. preussischen Regierung geschehen ist, wurde abschlägig beschieden, dem Vernehmen nach hauptsächlich aus dem Grunde, weil einesteils die Stuttgarter Tierarzneischule ohnehin schon in ihrer Organisation die Attribute einer Hochschule besitzt, andernteils die betreffenden Regierungsbehörden in Bayern und Sachsen eine Rangerhöhung ihrer tierärztlichen Bildungsanstalten schon mit Rücksicht darauf ebenfalls noch nicht für zeitgemäss erachten, als vorerst von den Studierenden eine akademische Vorbildung nicht verlangt wird.

Original-Abhandlungen.

Über die im Jahre 1887 bei dem Dragoner-Regiment Königin Olga Nr. 25 und im Oberamtsbezirk Ludwigsburg herrschende Influenza.

Von Oberrossarzt und Oberamtstierarzt **Dochtermann.**

Im Laufe des Monats März 1887 kamen infolge ausserordentlicher, durch Händler in allen Gegenden Norddeutschlands bewerkstelligter Remonteankäufe viele Pferde nach Süddeutschland und speziell in die hiesige, mit Kavallerie und Artillerie belegte Garnison.

Kurze Zeit darauf traten an den neu erworbenen jungen Pferden katarrhalische Affektionen auf, denen anfänglich keine besondere Bedeutung beigelegt wurde und die man eben der ungünstigen Witterung und dem bei solcher vor sich gegangenen mehrtägigen Transport mit seinen nicht zu umgehenden Folgen zuschrieb. Ich setze hier sofort ein, dass seit der letzten im Jahre 1881 vor sich gegangenen Influenzainvasion in biesiger Stadt und im ganzen Bezirke kein eigentlicher Influenzafall vorgekommen ist.

Solche sporadische, den katarrhalischen Charakter an sich tragende Krankheitsfälle wurden im Laufe der Monate April und Mai bei verschiedenen Truppenteilen beobachtet und musste schliesslich, da sich immer wieder neue Erkrankungen bemerklich machten, der Befürchtung Raum gegeben werden, als habe sich trotz der nicht charakteristischen Verdachts-

symptome bei den einzelnen Krankheitsfällen die Influenza in der Garnison eingenistet.

Die Befürchtung wurde plötzlich bei einer neben der Artilleriekaserne, in welcher ich von verschiedenen Krankheitsfällen gelegentlich Kenntnis erhielt, gelegenen Eskadron des Dragoner-Regiments zur Gewissheit, indem bei derselben schnell nacheinander alle Anzeichen der Influenza (Brustseuche) tragende Krankheitsfälle auftraten. Wenn vorher schon vorsichtshalber alle möglichen Schutzmassregeln zur Fernhaltung bezw. Bekämpfung der Seuche in Gang gesetzt worden waren, so wurde dies jetzt energisch fortgesetzt, allein nichts war im Stande, der Ausbreitung der durch keine lokalen Ursachen bedingten Seuche Einhalt zu gebieten und so verbreitete sich dieselbe allmählich auf alle Eskadrons.

Während im Jahre 1881 die Influenza im Verlauf von nur 2 Monaten (Juni und Juli) 81 % des gesamten Pferdebestands bei einem Gesamtverlust von 3 Pferden ergriffen hatte, blieben diesmal die Erkrankungen mehr vereinzelte. Bei allen Eskadrons wurden allmählich ohne Rücksicht auf Alter der Pferde und Lage der Ställe einzelne Erkrankungen beobachtet, die sich gleich von vornherein als Brustseuche kennzeichneten.

Da trotz sofortiger Einführung der Wechselstreu und Desinfektion der verseuchten Stallungen immer wieder vereinzelte neue Seuchenausbrüche zu verzeichnen waren, so entschloss sich schliesslich das Regiment, um einerseits die Pferde in reiner frischer Luft zu wissen und andererseits eine gründliche Desinfektion des ganzen Stall-Kasernements durchführen zu können, seine sämtlichen Pferde biwakiren zu lassen. Zu dem Ende wurden mit Genehmigung des Kgl. General-Kommandos sämtliche Pferde in einem auf dem kleinen Exerzierplatz in Ludwigsburg erstellten und mit Latierstangen versehenen Biwak aufgestellt und Tag und Nacht darin belassen, während die kranken Pferde wie schon vorher in der ziemlich entfernt gelegenen und zu solchen Zwecken wie geschaffenen sog. Jägerhofbarake Aufnahme fanden.

In diesem Biwak verblieben die Pferde vom 1. bis 16. September v. J. An heissen Tagen wurde bloss die Vorsicht ge-

troffen, die schädlichen Einwirkungen der Sonnenstrahlen durch öfteres Abwaschen der Köpfe der Pferde mit kaltem Wasser entgegen zu wirken.

Während nun vor Bezug des Biwaks bei den häufigen Pferdeappellen auffallend viel hustende und matte Pferde beobachtet worden sind, gestaltete sich die Sache im Biwak bald anders; der Husten und die Mattigkeit liessen bald nach, die Tiere wurden zusehends munterer und ist auch kein Erkrankungsfall mehr aufgetreten.

Nachdem eine verschärfte Desinfektion der Stallungen am 16. September beendet war und inzwischen eingetretene strengkalte Nächte das Verlassen des Biwaks als geboten erscheinen liessen, wurden die Pferde wieder in ihre Stallungen zurückgebracht und für ausgiebige Ventilation in denselben Sorge getragen.

Eine Zeit lang hatte es hierauf den Anschein, als habe die Seuche ihr Ende erreicht, allein schon nach Verlauf einiger Wochen traten plötzlich wieder neue Seuchenfälle und zwar bei allen Eskadrons auf, namentlich aber wurden die im Juli angekommenen und seither in dem Trainwagenhaus ganz isolirt aufgestellten jüngsten Remonten massenhaft von der Seuche befallen.

Am 4. Januar d. J. trat endlich der letzte Erkrankungsfall im Regiment auf und erst im März konnte die Seuche als völlig erloschen angesehen werden, während sie bei den Ulanen und der Artillerie der Ludwigsburger Garnison noch herrschen, doch auch hier ihrem Ende entgegengehen soll.

Im Verlaufe der langen Zeit (es sind 10 Monate darüber hingegangen) erkrankten im Regiment einschliesslich von 9 Offizierspferden an ausgesprochener Brustseuche 134 und an Rotlaufseuche (bezw. Skalma) 35 Pferde, also an Influenza 169 Stück. Hiervon wurden 161 geheilt, 8 gingen mit Tod ab.

Im Laufe des Sommers, Herbstes und Winters trat die Seuche, nachdem sie in der Garnison schon längst herrschte, auch bei Zivilpferden auf und kamen von solchen 30 Stück in meine Behandlung. Hiervon wurden 28 geheilt, während 2

starben. Erst in letzter Zeit sind mitunter noch vereinzelte Erkrankungen aufgetreten.

Ich hatte also im ganzen 199 influenzakranke Pferde als Gegenstand ärztlicher Behandlung, von welchen 189 geheilt wurden und 10 starben.

Was die Krankheitsform anlangt, so trat wie schon erwähnt die Brustseuche entschieden in den Vordergrund, die Rotlaufseuche wurde in einzelnen Fällen beobachtet, manchmal war das Bild aber auch ein gemischtes und die sog. Skalma nahm etwa $^1/_6$—$^1/_7$ der vorgelegenen Erkrankungsfälle ein. Die 10 letal endigenden Fälle sind ausschliesslich der Brustseuche zuzuzählen und wurde jedesmal hochgradige bezw. eiterige Lungen-Brustfell-Entzündung konstatirt.

Hinsichtlich der Ursache des Seuchenausbruches habe ich die Ansicht: 1) Die Seuche wurde anlässlich der durchgeführten deutschen Armeevermehrung und der dadurch bedingten ausserordentlichen Remontirung im März 1887 durch Händler aus Norddeutschland eingeschleppt und kam dieselbe unter den hiesigen Militärpferden erstmals zum Ausbruch, welcher durch die äusserst ungünstigen Witterungsverhältnisse (namentlich im Mai) wesentlich begünstigt wurde. 2) Die Besitzer der Zivilpferde haben offenbar ihren Pferden die Influenza gelegentlich der Düngerabfuhr u. dergl. in den Kasernements geholt.

Von den oben erwähnten 199 Erkrankungsfällen habe ich über 129 Brustseuchefälle nähere Notizen gesammelt und kann ich über den Verlauf derselben folgendes mitteilen:

Die Dauer der einzelnen Krankheitsfälle schwankte zwischen 4 und 42 Tagen, nämlich 1mal 4 Tage, 2mal 5 Tage, 3mal 6 Tage, 6mal 7 Tage, 11mal 8 Tage, 5mal 9 Tage, 7mal 10 Tage, 16mal 11 Tage, 10mal 12 Tage, 19mal 13 Tage, 13mal 14 Tage, 6mal 15 Tage, 5mal 16 Tage, 3mal 17 Tage, 6mal 18 Tage, 4mal 19 Tage, 2mal 20 Tage, 2mal 21 Tage, 4mal 23 Tage, 1mal 27, 29, 40 und selbst 42 Tage.

Eine ausgesprochene Substanzerkrankung der Lungen, kenntlich durch deutlich wahrnehmbare Dämpfung etc., konnte 101mal und zwar 34mal mit rechtseitiger, 22mal mit links-

seitiger und 45 mal mit beiderseitiger Dämpfung beobachtet werden. Die Atembeschwerden waren meistens schon mit dem Beginn der Krankheit und dann nachher auffallend lang als sehr hochgradige zu bezeichnen. Hauptsächlich fallen auch die Temperaturerhöhungen auf, die zwischen 38,5 und 41,8° C. schwankten. Über 39° stand der Thermometer 7 mal je 1 Tag lang, 3 mal 2 Tage, 9 mal 3 Tage, 17 mal 4 Tage, 18 mal 5 Tage, 20 mal 6 Tage, 17 mal 7 Tage, 11 mal 8 Tage, 14 mal 9 Tage, 5 mal 10 Tage, 2 mal 12 Tage, 2 mal 13 Tage, 2 mal 14 Tage, 1 mal 28 und 1 mal 36 Tage. Öfters war auch ein anhaltendes Verharren des Thermometers auf bedeutender Höhe, mitunter auch ein auffallendes wechselndes Fallen und Steigen zu beobachten, welches namentlich beim versuchsweisen Gebrauch des Antifebrins auffiel. Bei diesem gepriesenen Fiebermittel ist es mir verschiedenemal gelungen, die Temperatur ungemein rasch zum Sinken zu bringen, aber nur um (bei im übrigen unverändertem Krankheitsbild) schon nach kurzer Zeit wieder rapid ganz zu der früheren Höhe zu steigen, eine Beobachtung, welche mit einer früheren, gelegentlich einer Versammlung des Vereins Stuttgarter Tierärzte gethanen Äusserung des Herrn Prof. Hoffmann, Kliniker an der K. Tierarzneischule, über besagtes Mittel übereinstimmt. Demnach hätte das Antifebrin allerdings eine sofortige Temperaturherabsetzung zur Folge, allein diese war gewissermassen nur als eine künstliche und vorübergehende anzusehen und dürfte sie auch keinen eigentlichen therapeutischen Erfolg gehabt haben, im Gegenteil entsteht dabei die Frage, ob die Anwendung dieses Mittels nicht eine direkt schädliche Wirkung dadurch erzeugt hat, dass diese nur störend in den naturgemässen Krankheitsverlauf eingegriffen hat!*)

---

*) Hiermit stimmen auch die zahlreichen Beobachtungen Anderer überein und lässt sich die Nutzlosigkeit der antipyretischen Behandlung durch Medikamente auch schon daraus erklären, dass das Fieber lediglich die natürliche Folge der lokalen Organerkrankung und der Infektionsherde ist, diese aber selbstverständlich von den Fiebermitteln unberührt bleiben. D. Red.

Bezüglich der Empfänglichkeit der Pferde gegen die Influenza hat sich gezeigt, dass Pferde jeder Altersperiode erkrankten, doch hat sich die altbekannte Erfahrung auch hier wieder bestätigt, dass nämlich jüngere Pferde eine weit grössere Disposition zur Aufnahme und Verarbeitung des Infektionsstoffes haben, als ältere und alte Pferde.

Komplikationen bezw. Nachkrankheiten wurden 15mal beobachtet und zwar 2mal innere Augenentzündung mit vollkommener Heilung, 4mal Kreuzlähme mit gänzlicher Heilung, 8mal metastatische Sehnenentzündung mit Heilung und 1mal Roaren, welch letzteres derzeit noch besteht und das zu beseitigen mit intratrachealen Injektionen von Oleum Terebinthinae et Papaveris ana versucht wird.

Da ich nun einmal das Kapitel der Therapie berührt habe, so möchte ich meine Behandlungsweise der Influenza und zwar speziell der Brustseuche in kurzen Zügen hier anfügen.

Mein erstes Bestreben war, die neu erkrankten Pferde sofort von den gesunden abzusondern und sie in einen luftigen, womöglich kühlen Raum derart zu verbringen, dass jeder Patient einen möglichst grossen Luftraum zur Verfügung hatte, von der Ansicht ausgehend, dass das beste Mittel zur Unschädlichmachung der die Seuche hervorrufenden Mikroorganismen reine und frisch erhaltene atmosphärische Luft ist. Ohne diese erste Vorbedingung wird der Therapeutiker stets einen schweren und undankbaren Standpunkt haben. Ich habe öfter beobachtet, dass in dumpfigen, schlecht ventilirten Ställen untergebrachte kranke Pferde bei Veränderung ihres Aufenthaltsortes und Verbringen derselben in frische Luft schon nach wenigen Stunden ein auffallend günstigeres Krankheitsbild darboten und bei schwerer Erkrankung in wenigen Tagen als gerettet angesehen werden konnten.

Das Resumé ginge also dahin: jeder Patient wird, wenn nur irgend möglich, in einen freien, der Zugluft nicht allzu sehr ausgesetzten und durch ein Dach gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützten Raum — heisse er nun Baracke oder Remise u. dergl. — verbracht und daselbst Tag und Nacht

gelassen. Dies gilt natürlich von der wärmeren Jahreszeit und wäre im Winter etwas zu modifiziren, doch glaube ich ausdrücklich betonen zu sollen, dass nicht allzu kalte Luft leicht ertragen wird, zu warme Luft aber entschieden schädlich wirkt. Können diese Grundbedingungen erfüllt werden, dann ist schon überaus viel gewonnen und kann die eigentliche therapeutische Behandlung mit Ruhe in Gang gesetzt werden und auch eine sehr einfache sein.

Was ich hier über die Behandlung der kranken Pferde gesagt habe, findet prophylaktisch auch analoge Anwendung auf die gesunden. Erlauben es die lokalen Verhältnisse, die Pferde nicht so eng und Pferd an Pferd zu stellen und jedem Pferde einen hinreichend grossen, ventilirten Luftraum zu verschaffen, dann ist dem Influenzakontagium der Boden entzogen und damit ein gefährlicher Verlauf der Seuche abgewendet. Am meisten würde sich davon etwas versprechen lassen, wenn ein Truppenteil sofort nach allgemeinem Seuchenausbruch seine Lokalitäten gänzlich verlassen und mit sämtlichen Pferden ein Biwak beziehen wollte.

Was nun die eigentliche therapeutische Behandlung anlangt, so leite ich die Kur neben entsprechender Diät mit innerlicher Verabreichung einiger Gaben Salizylsäure, äusserlich mit kalten Wicklungen um Brust und Bauch, fleissigen kalten Klystieren, Einreibungen des Körpers mit Essig und häufigen Frottirungen desselben ein; dem Getränke wird Salzsäure zugesetzt.

Bald gehe ich dann auf die Verabreichung des Brechweinsteins zu 2—3 gr. pro dosi (ich setze hier voraus, dass man es mit entschiedener Brustseuche mit Lokalaffektionen und ohne vorherrschende Körperschwäche zu thun hat, denn leichte Krankheitsfälle erfordern eigentlich gar keine medikamentöse Behandlung) in Verbindung mit Terpentinöl und Kamphergeist als Einschütt neben der genannten äusserlichen Behandlung über. Ich weiss nun wohl, dass der Brechweinstein seine Gegner hat und vom theoretischen Standpunkt aus teilweise mit Recht angefochten wird, allein er hat auch seine Glanzseiten und so lange er mir bei richtiger Auswahl der

Einzelfälle so gute Dienste wie seither leistet, werde ich ihm nicht untreu werden, sondern ihn so lange in Ehren halten (was namentlich bei beginnender Exsudation gilt), bis man mir wirklich bessere Mittel mit Beweisen zu bieten im Stande ist.

Das Gleiche ist der Fall mit den Einschütten. Ich weiss nur zu gut, dass fehlerhafte Einschütte schon Fremdkörperpneumonie und den Tod des Patienten herbeigeführt haben bezw. haben sollen; allein dies kann ganz leicht vermieden werden, wenn man selbst dafür Sorge trägt, dass die Einschütte auch richtig und von gut instruirten Leuten eingegeben werden. Ich bin schon gegen 29 Jahre Militärtierarzt und Dirigierender des rossärztlichen Personals im Regiment, allein ich kann versichern, dass innerhalb dieser Zeit noch kein einziger Verlust durch fehlerhafte Einschütte vorgekommen ist. Also ruhig, aber mit gleicher Vorsicht weiter eingeschüttet!

Zeigen sich bei den Patienten die Erscheinungen einer drohenden Lungensubstanzerkrankung, kenntlich durch Dämpfung und Atemfrequenz etc., so lasse ich mit den Wicklungen aufhören und den Patienten zu beiden Seiten der Brustwände, nachdem die Haare vorher mit der Maschine abgeschoren, einen Senfbrei $^1/_2$ Tag lang auflegen, dem nötigenfalls einige Tage nachher eine scharfe Einreibung mit Oleum Sinapis cum Ol. Terebinth. 1 : 6 folgt. Dem Trink- bezw. Mehlwasser wird jetzt Natr. bicarbonic. zugesetzt.

Ist bei Patient ein auffallender Schwächezustand bei anhaltend aufgehobener Fresslust vorhanden, so erhält derselbe neben den erwähnten spirituösen reizenden Medikamenten täglich 1—2 mal eine Bouillon mit Ei und Rotwein verabreicht, was gewöhnlich gerne, mitunter sehr gerne genommen wird und welches namentlich zur Beförderung der Rekonvalescenz treffliche Dienste leistet. Bei Herzaffektionen Digitalis.

Hiermit habe ich meinen Operationsplan gegen die Brustseuche dargelegt und füge bloss noch einmal bei, dass diese etwas komplizirt scheinende Behandlungsmethode nur bei schwerer Kranken Platz greift.

Nun möchte ich zum Schluss noch auf die Inkubationsdauer der Influenza (Brustseuche) zu sprechen kommen.

Nach der im vorigen Frühjahr erschienenen Veterinärordnung für das deutsche Heer (excl. Bayern) werden alle verseuchten Militärställe einer Absperrung unterworfen und dürfen die ausrangirten Pferde nicht verkauft werden, so lange von dem letzten Erkrankungsfall ab nicht 42 Tage verflossen sind, ohne dass sich ein neuer Erkrankungsfall ereignete. Nun hat sich aber gezeigt, dass bei allen Eskadrons meines Regiments, bei denen die Quarantänezeit bereits abgelaufen war, die Seuche wiederholt ausgebrochen ist und zwar am 44. 49. 55. 73. und 76. Tage nach dem jeweilig letzten Erkrankungsfall. Ob dies nun ein neuer wirklicher Seuchenausbruch oder ob es eine einfache Fortsetzung der ersten Seuche ist, kann nicht nachgewiesen werden. Da es aber an einer gründlichen Allgemeindesinfektion nicht gefehlt hat, so dürfte die Wahrscheinlichkeit dafür sprechen, dass ein Zeitraum von 42 Tagen Quarantäne nicht hinreichend ist. Eine Entscheidung hierüber werden höhere Autoritäten zu fällen haben.

Die Influenza in Nordamerika.

Die vereinigten Staaten sind zur Zeit, wie sowohl die amerikanischen Fach- als Tageszeitungen melden, wiederum von derselben Pferdeseuche bedroht, wie sie im Jahre 1872 hauste und wie erinnerlich den Bestand der amerikanischen Pferdeställe auf eine so grausame Weise dezimirte.

In New-York allein erkrankten damals mehr als 30 000 Pferde und war für die Epizootie nicht bloss die blitzschnelle Verbreitung bezeichnend, sondern auch ihr plötzliches Aufhören, kein Wunder, dass sie unter der Bevölkerung eine wahre Panik hervorrief, wie sie bei uns in Europa nicht bekannt ist.

Man begriff nicht die wahre Natur der Krankheit, die Pferdebesitzer standen daher wie die Tierärzte, welche die

Seuche noch gar nicht des Näheren kannten, ratlos da und steigerte sich der Schrecken infolge der immensen Sterblichkeit noch viel mehr, nachdem die von den Tierärzten eingehaltene medizinische Behandlung, hauptsächlich bestehend in Aderlässen und der ausgiebigen Verabreichung von Brechweinstein oder Nitrum das Übel nur verschlimmerte.

Erst später vermehrten sich die Genesungsfälle, wohl auch aus dem Grunde, weil immer weniger die Lunge und das Brustfell in Mitleidenschaft gezogen wurden und die Seuche mehr einen katarrhalischen Charakter annahm, gekennzeichnet vornehmlich durch anhaltende Dyspnoë und Ausfluss eines grüngelblichen Schleimes aus der Nase.

Gegenüber der Influenza bei uns, wie sie auch als Pferdestaupe beschrieben wird und mit welcher die amerikanische Seuche zweifellos die grösste Verwandtschaft zeigt, zeichnet sich letztere auch jetzt wieder insbesonders dadurch aus, dass sie im Anfang einen mehr perniciösen Verlauf nimmt, wie schon aus der unglaublich raschen Verbreitung hervorgeht, und dürften kausal auch die (bei uns weniger gekannten) extremen Witterungsverhältnisse mit beschuldigt werden.

Drei Wochen nach ihrem Auftauchen in Kanada erschien die Krankheit schon in Philadelphia und New-York, wenige Tage später zählte man in letzterer Stadt, wie von dort berichtet wird, bereits über 10000 kranke Pferde! Freilich trugen die auf enorme Hitze folgenden anhaltenden Regengüsse ausserordentlich viel dazu bei, nicht minder aber auch die ungewöhnliche Intensität des Ansteckungsstoffes, der Unverstand und die Kopflosigkeit der Bevölkerung. So liessen sich z. B. die Tramway-Gesellschaften nicht davon abhalten, augenfällig kranke Pferde in den Dienst zu nehmen, so dass die letzten Vorräte von Kraft alsbald erschöpft waren und es selbst des Einschreitens der Organe des Tierschutzvereines bedurfte, um dem öffentlichen Skandale ein Ende zu machen, dass Pferde der Omnibus- und Strassenbahn-Gesellschaften auf den Schienen verendeten. Wer die Thatsache kennt, wie sehr schon jene Pferde von der Seuche mitgenommen werden, welche bereits vor der Erkrankung wenig Kräftefonds besitzen, und welches

Hauptaugenmerk während der Erkrankung auf absolute Ruhe und Erhaltung des Kräftezustandes und Gewebstonus gerichtet werden muss, kann sich ungefähr einen Begriff von den Verwüstungen machen, welche unter dem herrlichen Pferdestand der Amerikaner angerichtet wurden.

Nach Verlauf einiger Zeit trat die Pferdestaupe scheinbar unter der Form einer neuen epizootischen Krankheit, welche als „Pink-eye“ bezeichnet wird, zum zweitenmale auf und zwar zeigte sich die Krankheit jetzt in der Art, dass für sich oder neben den Lungenbrustfellentzündungen vielfach auch schmerzhafte Ophthalmien und Anschwellungen der Gelenke, beziehungsweise der Sehnen, Bänder und Knochen auftraten. Es ist einleuchtend, dass diese zweite Erkrankung nur dem Namen nach eine neue war, als solche verkannt wurde in der Unkenntnis, dass derartige metastatische Komplikationen zu den gewöhnlichen Erscheinungen und deswegen zum Wesen der Influenza gehören.

Die Erfahrungen im grossen führten im weiteren Verlaufe der Seuche indessen bald zu besserer Erkenntnis der Natur der Krankheit und damit auch zu einer Veränderung der Behandlungsweise. Nicht nur hat man jetzt von den (auch von den englischen Veterinären beliebten) Veneneröffnungen, den stark antiphlogistischen Mitteln, Purgantien und den verhängnisvollen narkotischen Extrakten etc. Umgang genommen, sondern ist auch zu der Einsicht gelangt, dass die Epizootie immer am besten abläuft, wenn sie nur einer ganz einfachen Behandlungsweise unterzogen wird, ja die Kranken am raschesten genesen, wenn man ihnen für gewöhnlich bloss eine vernünftige diätetische Pflege angedeihen lässt, wobei selbst auch Medikamente wegfallen können oder nur solche notwendig werden, welchen eine tonisirende, der am meisten gefährlichen Blutdyskrasie entgegenarbeitende, fäulniswidrige Wirkung zukommt.

Am längsten beharrte ein Teil der amerikanischen Tierärzte auf der Applikation des Brechweinsteins, als des seit alter Zeit bewährtesten „entzündungswidrigen“ Mittels, nur wurden die Gaben allmählich immer mehr herabgesetzt, bis man schliesslich allgemein die praktische Erfahrung machte,

dass das Mittel zwar in den minimalen Gaben von wenigen Gramm, zu denen man schliesslich angekommen war, nicht eigentlich schadet, aber die Kranken ohne Brechweinstein sich aus dem Grunde doch besser befinden, weil der kranke, gegen das giftige Spiessglanzpräparat ohnedies empfindliche Magen nicht missstimmt wird, geschont bleibt und die Pferde deswegen mehr und viel länger bei leidlichem Appetit erhalten werden können.

So wären denn die amerikanischen Kollegen hinsichtlich der Therapie der Influenza nunmehr zu ganz denselben Reformen und Resultaten gelangt, wie die Tierärzte auf der andern Seite des atlantischen Meeres und gewiss nicht zu ihrem Schaden, denn nicht allein hat die Krankheit ihre Schrecken daselbst verloren, sondern sie wird jetzt auch allerwärts sogar als „eine unschwer heilbare“ Seuchenkrankheit bezeichnet, wenn sie nur alsbald nach dem Hervortreten der ersten Symptome zur Behandlung gelangt.

Die Apotheken sind dabei am schlechtesten weggekommen, diätetische Pflege, Ruhe, Separiren, reine Luft, gute Streue, Herausfinden des zusagenden Futters, Abwechslung in demselben, Erhaltung der Kräfte durch kalifornischen Rotwein, Priessnitzumschläge um den Rumpf und kalte Klysmen spielen nunmehr die hauptsächlichste, selbst ausschliessliche Rolle; von der Anwendung besonderer Fiebermittel ist in den Berichten nichts erwähnt. (L.)

Bericht über die Untersuchungsresultate aus dem Schlachthaus in Stuttgart im Jahre 1887.

Von Stadtdirektionstierarzt Saur.

Die Gesamtzahl des im Stuttgarter Schlachthause im Berichtsjahr 1887 geschlachteten Gross- und Kleinviehs betrug 91 868 Stück (gegen 88 610 im Vorjahr, also um 3258 Stück mehr) mit einem nutzbaren Fleischgewicht von 7 127 075 Kilo (gegen 6 905 674 Kilo im Vorjahr).

Tierart		Gesamtgewicht	Durchschnittl. Gewicht pro Stück 1887 Kilo	1886 Kilo
651	Farren . .	214 517 . .	329,51 . .	320,00
5 427	Ochsen . .	1 705 551 . .	314,45 . .	312,00
638	Kühe . . .	129 512 . .	203,00 . .	206,10
3 175	Stiere . . .	510 942 . .	160,92 . .	158,21
5 931	Rinder . .	1 072 841 . .	180,88 . .	177,00
31 827	Schweine . .	2 282 899 . .	71,72 . .	72,50
40 679	Kälber . .	1 140 013 . .	28,00 . .	27,55
3 540	Schafe . . .	70 800 . .	20,00 . .	25,00

91 868 Stück mit 7 127 075 Kilo Gesamtgewicht.

Die Zahl der geschlachtet eingelieferten Tiere betrug 16 129 Stück mit einem Gesamtgewicht von 824 514 ½ Kilo, es sind somit vom geschlachteten Gross- und Kleinvieh zusammen 107 997 Stück untersucht worden.

Von diesen teils in der Schlachthalle geschlachteten, teils schon geschlachtet zur Beschau eingelieferten 107 997 Tieren wurden 297 Stück als nicht bankwürdig vom öffentlichen Verkaufe ausgeschlossen und zwar wegen folgender Krankheiten:

Indigestion . . .	3	Stück	Rotlauf . . .	17	Stück
Erstickung . . .	2	„	Kalbefieber . .	4	„
Hitzschlag . . .	1	„	Knochenbrüche .	2	„
Quetschungen . .	5	„	Abzehrung . .	45	„
Peritonitis . . .	2	„	Perlsucht . . .	157	„
Darmentzündung .	2	„	Actinomykose .	4	„
Nierenentzündung .	3	„	Distoma hepaticum	9	„
Nabelentzündung .	2	„	Echinococcus .	6	„
Magenperforation .	8	„	Cönurus . . .	1	„
Gelbsucht . . .	3	„	Finnen	8	„
Leberabscesse . .	4	„	Fehlgeburt . .	1	„
Lungenabscesse . .	8	„			

Von diesen 297 mit Krankheiten behafteten Tieren konnten nach Entfernung aller krankhaften Teile und Produkte

1) zum laufenden Preise verwertet werden . . 38 Stück
2) zum Privatgebrauche benützt . . . . . . 1 „

3) auf der Freibank verkauft	214	Stück
4) unter polizeilicher Begleitung fortgeschafft .	28	„
5) als Tierfutter verwendet	10	„
6) verbrannt wurden	3	„
7) zu Lehrzwecken an die Tierarzneischule abgegeben	3	„

Nicht in den Konsum kam sonach das Fleisch von 44 Tieren und zwar im Gesamtgewicht von 6150 Kilo. Auf die einzelnen Tiergattungen entfallen von den 297 Kranken auf Farren 5 %, auf Ochsen 18 %, auf Kühe 33 %, auf Rinder 10 %, auf Stiere 1 %, auf Schweine 11 %, auf Kälber 19 %, auf Schafe 3 %.

Von den 107 997 teils im Schlachthaus geschlachteten, teils geschlachtet eingelieferten Tieren kamen nach Abzug der obgenannten 44 vom Verkauf gänzlich ausgeschlossenen Tiere hier noch in Konsum 7 948 507 ½ Kilo Fleich, was bei einer Einwohnerzahl von rund 120 000 Einwohnern auf den Kopf jährlich 66 Kilo beträgt, dabei ist aber der (nicht kontrolirbare) Export ausser Berechnung gelassen. Hiernach kommen auf jeden Einwohner täglich 180 Gramm, im Vorjahr mit 65 Kilo jährlich 178 Gramm täglich.

Ausserdem wurden noch folgende Tiere zur Schau überbracht und zwar

	in das Schlachthaus:	in das Fleischschaulokal der inneren Stadt:	Zusammen:
Edelhirsche	23 Stück	13 Stück	36 Stück
Rehe	38 „	1993 „	2031 „
Damwild	1 „	16 „	17 „
Hasen	326 „	7250 „	7576 „
Auerhühner	1 „	14 „	15 „
Truthühner	1 „	421 „	422 „
Gänse	299 „	6995 „	7294 „
Lämmer	44 „	17 „	61 „
Ziegen	725 „	1354 „	2079 „
Kälber	— „	6 „	6 „
Schafe	— „	67 „	67 „
Schweine	— „	2 „	2 „
Spanferkel	— „	7 „	7 „
Wildschweine	— „	33 „	33 „

Das Gesamtgewicht des in das Fleischschaulokal der inneren Stadt, Dorotheenplatz, gebrachte Fleisch betrug 47288 ½ Kilo, der untersuchten Fleischpräparate 70554 Kilo, der geschlachteten Tiere 71121 Kilo. Hirsche waren es (nebst den in das Schlachthaus gebrachten) 21, Alttiere 11, Hirschkälber 4; ferner von den Rehen 1769 Rehböcke, 261 Rehgaisen und 1 Rehkitze; von den Ziegen 53 Ziegenböcke, 41 Ziegen und 1985 Ziegenkitzchen. Als ungeniessbar wurden entfernt und mit roher Karbolsäure übergossen 1 Reh und 4 Truthühner.

Unter den kranken Tieren wurde die Perlsucht bei 157 Stück angetroffen und verteilten sich dieselben unter den einzelnen Haustierarten wie folgt:

18 Farren, von 6 Monat bis 4 Jahre alt,
35 Ochsen, von 4—12 Jahre alt,
74 Kühe, von 3—20 Jahre alt,
2 Stiere, von 1—2 Jahre alt,
24 Kalbinnen, von ¾—3 Jahre alt,
4 Schweine, von 8 Monat bis 1 Jahr alt.

Bei 7 Tieren war die Tuberkulose eine allgemeine, bei 127 waren nur die serösen Häute, Lungen und Drüsen ergriffen, bei 12 die Lungen allein, bei 6 bloss die Leber und bei 5 ausschliesslich die serösen Häute.

Fleisch I. Qualität lieferten 59 Tiere, 97 waren nicht gemästet, aber gut genährt und bei 6 Tieren fand sich allgemeine Abmagerung. Von 136 Stücken wurde das Fleisch nach Entfernung der kranken Teile um geringeren Preis (auf der Freibank) verwertet, von 15 Tieren wurde es unter polizeilicher Begleitung aus der Stadt geschafft und von 6 Stücken als Hundefutter verwendet.

Von den 157 tuberkulösen Tieren stammten 101 aus Württemberg und 56 aus Bayern.

Mikroskopische Untersuchungen wurden 1887 im Schlachthaus bei 2992 Schweinen erfolglos auf Trichinen vorgenommen, ebenso bei 25 im Schlachthaus gefangenen Ratten. 389 Schweine gehörten der Landrasse, 1569 der halbenglischen, 297 der englischen, 196 der polnischen, 177

der bayerischen, 147 der ungarischen, 125 der hessischen und 92 der überrheinischen Rasse an.

Ausserdem wurden im Schlachthaus mikroskopisch geprüft 301 Stück Schinken, 40 Kilo Wurstwaren und 18 Kilo Rauchfleisch und alles trichinenfrei erfunden. Dagegen wurden 8 Schweine mit Finnen behaftet entdeckt und unter polizeilicher Behandlung an die Verkäufer zurückgebracht.

In der Stuttgarter Pferdeschlächterei wurden im Berichtsjahre 106 Pferde geschlachtet, welche sowohl im Leben als nach dem Tode einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen worden sind. Hinsichtlich des Alters standen nur 6 Pferde unter 10 Jahren, die übrigen bewegten sich in einem Alter von 10 bis circa 25 Jahren.

Die an den Tieren aufgefundenen Gebrechen waren folgende:

Hohes Alter . .	36	Pferde	Knollhuf . . .	6	Pferde
Allgemein struppirt	24	„	Spat	5	„
Blindheit . . .	12	„	Dämpfigkeit . .	3	„
Sehnenstelzfuss .	9	„	Chronischer Koller	2	„
Chronisch hüftlahm	6	„	Kronenleiste . .	1	„
Buglähme . . .	1	„	Hodensackbruch .	1	„

Die 106 Pferde repräsentirten zusammen ein Fleischgewicht von 24575 Kilo, durchschnittlich auf jedes Pferd kommen somit 232 Kilo Fleisch. Sehr viel von dem gewonnenen Fleische, welches zum Preis von 30—50 Pfennig das Kilo gerne gekauft wird, findet Verwertung zu der Wurstfabrikation, oder wird, was nicht frisch abgeht, eingesalzen, beziehungsweise geräuchert.

Bericht über die Untersuchungsresultate der städtischen Fleischschau in Ulm

im Jahre 1887.

Von Stadttierarzt **Motz.**

In den Schlachthallen des städtischen Schlachthauses wurden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1887 4876 Stück Grossvieh, 21 819 Stück Kleinvieh, zusammen 26 695 Tiere geschlachtet (im Vorjahr waren es 26 629 Tiere) und zwar:

1033	Ochsen,	von	welchen	2	Stück	notgeschlachtet	wurden.
1946	Farren,	"	"	1	"	"	"
887	Kühe,	"	"	27	"	"	"
1010	Rinder,	"	"	—	"	"	"
8023	Kälber,	"	"	5	"	"	"
1766	Schafe,	"	"	3	"	"	"
236	Ziegen,	"	"	1	"	"	"
11492	Schweine,	"	"	18	"	"	"
283	Kitzen,	"	"	—	"	"	"
15	Lämmer,	"	"	—	"	"	"
4	Ferkel,	"	"	1	"	"	"

Das Gesamtfleischgewicht der geschlachteten Tiere betrug 2 232 724 Kilo, von welchen

2 213 084 Kilo bankwürdig,
16 480 Kilo minderwertig und
3 160 Kilo ungeniessbar waren.

Das Gesamtgewicht der importirten Fleischwaren betrug 9404 Kilo.

Das Gesamtgewicht der importirten Fleischfabrikate betrug 632 Kilo.

Im ganzen kamen demnach 2 242 760 Kilo Fleisch in Konsum, was bei einer Einwohnerzahl von rund 33 500 auf den Kopf 66,94 Kilo im Jahr oder 183 Gramm im Tag ausmacht (im Vorjahr 179 Gramm). Bei dieser Aufstellung ist der ziemlich bedeutende Export ausser Berechnung gelassen.

Bei der tierärztlichen Untersuchung nach dem Tode konnten 24862 Tiere als gesund, 1668 Tiere bedingungsweise, d. h. nach Entfernung der erkrankten Organe resp. krankhaften Produkte zum öffentlichen Verkaufe als bankwürdig zugelassen werden, während das Fleisch der übrigen 165 Tiere polizeilich behandelt wurde.

Die bei den Schlachttieren vorgefundenen Krankheiten waren folgende:

	Stück		Stück
Tuberkulose	249	Leberkrankheiten, excl. Egel u. Tuberkulose	7
Lungenkongestion	13	Verletzungen des Uterus	3
Pleuritis	9	Knochenbrüche	2
Traumat. Herzbeutelentzündung	2	Carcinom	1
Bronchialkatarrh	1	Eierstockswassersucht	2
Katarrhfieber, bösart.	1	Gehirnblasenwurm	4
Peritonitis	7	Knochenaktinomykose	2
Ikterus	2	Strongylus paradoxus	34
Kalbefieber	2	Finnen	15
Darmentzündung	2	Echinokokkenblasen	72
Aufblähung	5	Leberegel	200
Nierenleiden	6	Nematoid. ovis pulm.	536
Rotlauffieber	11	Egel und Nematoid. ovis	597
Milzverletzung	1	Cysticercus tenuicollis	2
Eisen im Magen	1	Panaritium	3
Fremder Körper im Schlund	1	Ekelhafte bezw. blutige Beschaffenh. d. Fleisches	4
Gehirnentzündung	1	Geringe Qualität des Fleisches	31
Mastdarmvorfall	1		
Nabelvenenentzündung	3		

Wie oben erwähnt, wurden 165 Tiere polizeilich behandelt und konnte das Fleisch derselben noch folgendermassen verwertet werden:

Dem Privatgebrauch überlassen resp. unter Kontrolle an den Herkunftsort verbracht wurden	12	Tiere
Zum Verkaufe auf der Freibank kamen	118	„
Als Hundefutter wurden verwertet	11	„
Zu technichen Zwecken (Seifensiederei)	10	„
Auf die Kleemeisterei kamen	14	„

Auf die Freibank kamen wegen: 1) Tuberkulose 1 Ochse, 5 Farren, 36 Kühe, 3 Rinder, 1 Kalb, 3 Schweine, zusammen 49 Tiere; 2) Echinokokken 2 Kühe; 3) Peritonitis 2 Kälber; 4) Finnen 5 Schweine; 5) geringe Qualität des Fleisches 12 Kühe, 12 Kälber, 6 Schafe, zusammen 30 Tiere; 6) Uterusverletzungen 2 Kühe; 7) Lungenkongestion 1 Kalb, 3 Schweine; 8) Ikterus 1 Kalb; 9) Kalbefieber 2 Kühe; 10) blutiger Beschaffenheit des Fleisches 1 Farren; 11) Darmentzündung 1 Kuh; 12) Aufblähung 2 Kälber; 13) Nierenleiden 2 Kälber; 14) Rotlauffieber geringgradig 8 Schweine; 15) fremder Körper im Herzbeutel 2 Kühe; 16) Milzverletzung 1 Kalb; 17) Nabelvenenentzündung 1 Kalb; 18) Bronchialkatarrh 1 Kuh; 19) fremde Körper im Schlund 1 Kuh.

Zum Hausgebrauche resp. an den Herkunftsort zurückgebracht wurden wegen Tuberkulose 4 Kühe; Darmentzündung 1 Schaf; Rotlauffieber 1 Schwein; Finnen 4 Schweine; Gehirnblasenwurm 1 Schaf; Lungenkongestion 1 Schaf.

Das ungeniessbare Fleisch kam von 5 tuberkulösen Kühen, von 2 mit jauchiger Peritonitis behafteten, von 3 in der Agonie wegen Aufblähung getöteten Kühen; ferner von je einer Kuh mit Nierenentzündung, mit ekelhafter Beschaffenheit des Fleisches und bösartigem Katarrhfieber, ebenso von einem Schaf, welches auf dem Transport krepirte und in das Schlachthaus verbracht wurde. Von 6 finnigen, von 3 auf dem Transport bei grosser Hitze gefallenen und einem rotlaufkranken Schweine wurde das Fleisch in eine Seifensiederei verbracht, während 6 Kälber, 1 Ferkel, 1 Schaf, 1 Ziege und 2 Kitzen, welche an Gelbsucht, Rotlauffieber, Peritonitis, (jauchige) Lungenkongestion gelitten hatten oder wegen geringer Qualität beanstandet wurden, nach gehörigem Durchkochen als Hundefutter verwendet wurden.

Mikroskopische Untersuchungen auf Trichinen wurden nicht vorgenommen.

Untersuchungsresultate aus dem Schlachthaus in Heilbronn
im Jahre 1887.

Von Stadttierarzt Lutz.

Die Gesamtzahl des im städtischen Schlachthause im Berichtsjahre 1887 geschlachteten Gross- und Kleinviehs betrug 20 060 Stück (gegen 19 533 Stück im Vorjahr) und zwar waren es:

Farren . . .	282	Stück	Schafe . . .	1603	Stück
Ochsen . . .	501	„	Ziegen . . .	78	„
Kühe	219	„	Kitzchen . . .	198	„
Rinder . . .	2453	„	Lämmer . . .	15	„
Kälber . . .	6341	„	Ferkel . . .	27	„
Schweine . .	8333	„	Zusammen .	20 060	Stück

Im Jahre 1882 waren es 16 844 Stück; 1883 17 313 Stück; 1884 18 396 Stück; 1885 18 817 Stück; 1886 19 533 Stück.

Geschlachtet eingeliefert und zur Besichtigung in das Schlachthaus gebracht wurden an Fleisch und Fleischwaren:

von Farren . .	464	Kilo	von Kälbern .	135	Kilo
„ Ochsen . .	196½	„	„ Schweinen .	2550½	„
„ Kühen . .	4094	„	„ Schafen .	13	„
„ Rindern .	9914½	„	„ Ziegen . .	14	„

Ausserdem wurden eingebracht und der Fleischbeschau unterzogen: 4415½ Kilo Rauchfleisch, 1258½ Kilo Schinken, 13 Kilo Zunge, 2804½ Kilo Würste; sonstiges Fleisch (Füsse, Eingeweide etc.) 4264 Kilo und Pferdefleisch 22 175 Kilo. Zusammen 52 267 Kilo. (Im Jahre 1882 waren es 16 629 Kilo; 1883 17 902 Kilo; 1884 25 961 Kilo; 1885 24 051 Kilo und im Jahre 1886 27 961 Kilo.)

Von den obigen im Schlachthause geschlachteten 20 060 Tieren wurden beanstandet und polizeilich behandelt 164 Tiere, auf die Schlachthausfreibank verwiesen 103 Tiere, zusammen 267 Tiere oder 0,9 %. Hierunter befanden sich 18 Farren,

25 Ochsen, 47 Kühe, 48 Rinder, 15 Kälber, 82 Schweine und 12 Schafe.

Unter polizeilicher Kontrolle wurden an die Verkäufer, zurückgegeben 34 Tiere, darunter 1 Schaf, 3 Kälber, 3 Kühe, 7 Rinder, 8 Farren und 12 Schweine und als für den menschlichen Genuss unbrauchbar in die Kleemeisterei abgeliefert, verbrannt oder zu Hundefutter verwendet 27 Tiere (1 Rind, 2 Kälber, 2 Ziegen, 10 Kühe und 12 Schweine).

Notgeschlachtet wurden innerhalb des Stadtbezirkes und kamen zur Anzeige an die städtische Fleischbeschau 120 Tiere (darunter 1 Farren, 1 Rind, 1 Schaf, 2 Ochsen, 2 Kälber, 15 Ziegen, 33 Kühe und 65 Schweine). Hievon wurden im Schlachthaus getötet 65 Tiere, zu Hause 55; auf der Freibank verwertet 106, vernichtet 14 Tiere.

Zu Beanstandungen der im Schlachthaus oder in der Stadt notgeschlachteten Tiere gaben folgende Krankheiten Veranlassung:

	Stück		Stück
Akuter Hydrocephalus .	1	Aufblähung	1
Cönurus cerebr. im Rücken	1	Mastdarmvorfall . . .	1
Rotlauffieber	46	Nierenentzündung . . .	7
Tuberkulose	80	Blasenkatarrh	1
Kalbefieber	4	Leberentzündung . . .	2
Erstickung	2	Metritis septica . . .	3
Aktinomykose	4	Gebärmutterverdrehung .	1
Lungenentzündung . .	20	Schwere Geburten . .	10
Lungenabscesse . . .	2	Omphalitis	1
Traumat. Herzentzündung	4	Krepirt	3
Magenperforation . . .	11	Hautausschlag	1
Magendarmkatarrh . .	4	Polyarthritis	8
Darmentzündung . . .	2	Gelenktrauma	1
Kolik	4	Luxation	1
Überwurf	2	Beinbruch	4
Bauchfellentzündung . .	1	Echinococcus	3
Bauchwassersucht . . .	2	Finnen	9

Mikroskopische Untersuchungen von auswärts eingebrachten Fleischwaren werden von Zeit zu Zeit vorgenommen,

eine obligatorische Trichinenschau ist jedoch in Heilbronn nicht eingeführt, es würde hierzu an Zeit, Personal und entsprechendem Lokal fehlen, dagegen werden auf Verlangen Schinken, von Privaten überbracht, mikroskopisch untersucht, bis jetzt stets mit negativem Erfolg, was auch von jenem Blute gesagt werden kann, welches zuweilen behufs der Untersuchung auf Milzbrandbakterien eingesendet wird.

Die Fleischbeschau in den Verkaufs- und Geschäftslokalitäten der Stadt werden regelmässig monatlich zweimal abwechslungsweise von beiden Fleischschauern vorgenommen. Beanstandungen kamen 1887 keine vor.

Glycerinklystiere für Rinder.

Von Vogel.

Auf Grund von Beobachtungen beim Menschen, wonach schon wenige Tropfen Glycerin oder Mengungen desselben mit Gallensäuren etc., wie sie zur Zeit im Handel und in den Apotheken als Geheimmittel unter der Bezeichnung von „Purgativen" von Oidtmann oder von Lutz erhältlich sind, eine Darmentleerung zur Folge haben, wenn sie in den Mastdarm gespritzt werden, unternahm ich in den letzten Monaten Untersuchungen bei einer grösseren Anzahl von Rindern, um festzustellen, ob und in welcher Weise der Mastdarm auf die Applikationen von Glycerin antwortet, denn jedenfalls ist diesem der Hauptanteil an der Wirksamkeit obengenannter Mittel zuzuschreiben.

Schon gleich bei den ersten diesbezüglichen Experimenten hatte es sich herausgestellt, dass das gewöhnliche offizinelle Glycerin (1,225—1,235 spez. Gew.) in zu $^1/_3$ verdünntem oder unverdünntem Zustande regelmässig, so oft es in Form von Mastdarmeinspritzungen angewendet wurde, einen mehr oder weniger starken Reiz auf die Muskulatur des Rektums ausübt und schon

in ganz kurzer Zeit ein Herausschaffen derjenigen Kotmengen eintritt, welche im Mastdarm zu demnächstiger Entleerung bereit liegen.

Nach wenigen Minuten, meist aber schon früher und oft noch in derselben Minute bemerkt man, dass die Tiere von der auf die Schleimhaut einwirkenden Glycerinmenge in der Art alterirt werden, dass ein verschieden starker Drang zum Absatz von Kot entsteht; zuckende Bewegungen des Afters, Erheben des Schwanzes und zuweilen auch Krümmung des Rückens geht vorher, worauf dann ausnahmslos eine Defäkation erfolgt, gleichviel ob man es mit gesunden oder fieberhaften beziehungsweise chronisch kranken Rindern zu thun hat.

Die ausgestossenen Mengen sind dabei verschieden gross, je nachdem der rektale Inhalt schon mehr oder weniger gegen das Darmende vorgerückt ist. Meist hat es bei ein- bis zwei- oder dreimaligen Entleerungen sein Bewenden, durchaus nicht selten erfolgen aber auch häufigere und reichliche, deren Beschaffenheit darauf hinweist, dass sie tiefer aus dem Dickdarme hervorgeholt wurden, im ganzen ist aber der Effekt offenbar nur auf die letzten Abschnitte des ersteren beschränkt und wird die Wirkung durch den nicht unerheblichen Reiz hervorgerufen, welchen das stark hygroskopische, wasserentziehende Glycerin örtlich an der Applikationsstelle ausübt. Wenn infolge dieses Reizes, wie häufig zu bemerken ist, der Anus eine kurze Zeit offen gehalten wird oder sich etwas nach aussen umstülpt, sieht man die injizirte, höher gerötete, stärker secernirende und leicht gewulstete Schleimhaut deutlich, es ist daher ein vorübergehender hyperämischer Zustand geschaffen worden. Die Wirkung ist keine anhaltende und läuft in der Regel binnen 8—10 Minuten ab, die Reizung ist deshalb nur eine beschränkte, wenigstens liessen sich Beweise durch die Auskultation des Hinterleibs dafür nicht beibringen, dass die Peristaltik eine Steigerung erführe, also auch weitere Darmpartieen reflektorisch angeregt würden, obwohl allerdings, wie schon erwähnt, nicht selten in wiederholten Schüben auffallend grosse Mengen Darminhaltes ausgeworfen werden, ohne dass mehrmalige Injektionen vorgenommen werden, die Frage der Ausbreitung der Wirkung

im Darmtrakt muss somit vorerst noch offen gehalten werden. Dagegen findet, wie insbesondere die Versuche bei Ochsen im Stuttgarter Schlachthause ergeben haben, eine reflektorische Erregung auch der Blase statt, infolge deren Harn in verschiedener, meist aber nicht sehr grosser Menge gelassen wird, es ist diese Wirkung aber keine konstante zu nennen, wie es die ekkoprotische ist.

Einspritzungen derselben Mengen von Brunnenwasser waren, wie vergleichende Untersuchungen lehrten, von einem ähnlichen Erfolg begleitet, es ist dieser aber ein sehr langsam eintretender, zudem unsicherer und zumeist ganz ausbleibender, ein Beweis dafür, dass der nach der Applikation alsbald eintretende, stark wasserentziehende und deswegen die Gewebsfasern und Nerven der Darmwand kräftig erregende Einfluss des sonst so milden Glycerins einzig für das Zustandekommen der Mastdarmkontraktionen in Anspruch genommen werden kann.

Letztere Annahme gewinnt noch weiter dadurch an Halt, dass der künstlich erregte Schleimhautreiz bis zu einem förmlich entzündlichen gesteigert werden kann, wenn versuchsweise von dem höchst konzentrirten Glycerin, welches an der Luft mehr als 50 % Wasser anzieht, in grösseren Mengen genommen wurde. Die Tiere wurden dabei erheblich beunruhigt, verfielen zum Teil eine kurze Zeit in förmlichen Tenesmus und entleerten unter häufigem Klagen und Brummen fortwährend kleine Mengen Kotes, untermischt mit einer dunkelbraunen Flüssigkeit, welche auch an den Hinterschenkeln herablief.

Was die eingespritzten Glycerinmengen betrifft, so hat es sich bei den Versuchen alsbald gezeigt, dass es weniger auf die Quantität als die Qualität des Mittels ankommt und erstere eine sehr geringe, auf wenige Gramm beschränkte sein kann; mehr von der Flüssigkeit zu nehmen, ist aus dem Grunde wertlos, weil das Plus bei den alsbald eintretenden Darmkontraktionen doch mit ausgeworfen würde, und was die Qualität betrifft, so erweist sich das wasserklare (neutrale) Glycerin der Apotheken am brauchbarsten, wenn es unverdünnt

oder höchstens zu $^1/_2$ mit Wasser vermischt zur Anwendung kommt.

Zum Einspritzen bedient man sich einer einfachen kleinen Spritze, wie sie bei der Wundbehandlung im Gebrauche steht. Wünschenswert ist ein geknöpftes Ende des Ansatzrohres, das nur die Länge eines halben Fingers zu haben braucht. Längere Mundstücke stossen auf Kotballen und ist dann die Entleerung der Spritze erschwert; macht sich daher ein grösserer Widerstand fühlbar, so dreht man die Spitze nach rechts oder links, um nur die Darmwand zu überrieseln. Bloss im Anfang kam es vor, dass hie und da eine Einspritzung ohne Erfolg blieb, weil vorliegende Mistballen die kleine Glycerinmenge absorbirten.

Die Einführung des Instrumentes geschieht sehr leicht und bedarf es auch keiner vorherigen Befeuchtung des Rohres, wohl aber setzen sich manche Rinder alsbald zur Wehre, sobald man nur den Schwanz ergreift und muss dann Zwang angelegt werden. Bei der Applikation wird am besten in der Art verfahren, dass man die Flüssigkeitsmenge — für erwachsene Rinder ist ein voller Esslöffel, für Kälber und Ziegen ein Kaffeelöffel voll genügend — in eine Schale giesst und von dieser aus ansaugt, beim Übergiessen in den Spritzencylinder bei ausgezogenem Stempel würde der Lederüberzug des Kolbens vom Glycerin aufquellen, so dass dieser bald schwer oder gar nicht mehr sich einführen liesse. Ein Zurücktreten der Flüssigkeit nach der Injektion oder Auslaufen derselben ist in keinem einzigen Falle beobachtet worden.

Das Verfahren ist somit ein höchst einfaches und ganz dasselbe wie bei Pferden, bei denen ja ebenfalls auf eine sichere Wirkung zu rechnen ist. Dasselbe wäre der Fall auch bei Hunden, wenn hier nicht zuweilen mechanische Hindernisse, Fäkalstasen u. dergl. vorlägen, die erst einer Beseitigung bedürfen, bei den grossen Pflanzenfressern ist der Erfolg des Glycerins also nur aus dem Grunde ein gesicherter, weil immer mobile Kotmengen vorliegen, die selbst bei Verstopfungen der Entleerung keine wesentlichen Schwierigkeiten entgegensetzen.

Somit wären bei den Rindern die Glycerinklysmen ein praktisch brauchbares Mittel, sobald es sich darum handelt,

rasch **Entleerungen des Mastdarms herbeizuführen**, als ein Ersatz für drastische oder salinische Abführmittel können sie aber nicht angesehen werden, weil es sich bei diesen (abgesehen von den Mägen) meist zugleich um Anregung der Peristaltik auch der vorderen Darmabschnitte und Erweichung der daselbst stockenden Massen handelt.

Indessen trifft es sich bei einer Reihe von Rinderkrankheiten, dass damit schon viel geholfen ist, wenn tagsüber häufigere Mastdarmausleerungen geschehen, da sie immerhin ein reichlicheres Nachrücken anderer Fäkalmengen zur Folge haben und kann zu diesem Zwecke, obwohl gewöhnlich nur 2—3 Injektionen im Tage notwendig werden, die Spritze samt der Flüssigkeit dem Tierbesitzer zurückgelassen werden, da die Applikation von jedermann sich leicht ausführen lässt und ausserdem eigentliche Klystierspritzen nicht immer zur Verfügung stehen. Manchmal sind wie gesagt schon auf eine einzige Einspritzung die Ausleerungen überaus reichliche und auch bald von entschiedener Besserung gefolgt, insbesondere was auch die Thätigkeit der Mägen betrifft, es muss aber wegen regelmässig eintretenden lokalen Überreizungen vor öfteren Einspritzungen im Tage gewarnt werden.

Tierärztliche Verordnungen.

Im abgelaufenen Jahre 1887 sind folgende auf Tierärzte und Haustiere bezügliche Erlasse und Vorschriften seitens des K. Ministeriums des Innern ausgegeben worden.

1. Tierärztliche Fachprüfung betr. (Erlass des Minist. des Innern vom 18. Februar 1887.) Die Anträge auf Zulassung zu der in der Regel jährlich einmal stattfindenden tierärztlichen Fachprüfung an der K. Tierarzneischule in Stuttgart sind innerhalb des Monats Februar jedes Jahr bei der Direktion der K. Tierarzneischule einzureichen und hat die Prüfung in der Regel im letzten Dritteil des Monats März zu beginnen. Verspätete Meldungen können nur aus besonderen Gründen berücksichtigt werden.

Sollte ausnahmsweise eine zweite Fachprüfung abgehalten werden, so wird jedesmal besondere Bekanntmachung ergehen.

2. Beschaffung originärer Kuhpockenlymphe. (Verf. des Minist. des Innern vom 12. März 1887.) Nachdem infolge der zur Gewinnung animaler Lymphe getroffenen Einrichtungen das Bedürfnis zur Beschaffung originärer Kuhpockenlymphe in Wegfall gekommen ist, werden die für die rechtzeitige Anzeige von Pockenerkrankungen bei Kühen ausgesetzten Prämien nicht mehr bewilligt.

3. Pferde-Aushebungsreglement. (Verf. des Minist. des Innern und des Kriegswesens vom 16. Januar 1887.) Zur Erhaltung einer fortlaufenden Übersicht über den Pferdebestand im Lande finden von 10 zu 10 Jahren Vormusterungen

der sämtlichen Pferde durch eine aus Offizieren und dem Oberamtmann bestehende Vormusterungskommission an bestimmten Orten und Terminen statt und ist jeder Pferdebesitzer verpflichtet, seine sämtlichen Pferde zu gestellen, ausgenommen sind nur die Fohlen unter 4 Jahren, Hengste und hochtragende Stuten, blinde Pferde, Berufspferde der Ärzte und Tierärzte im Staatsdienst, Post- und Staatsgestütspferde.

Mobilmachungspferde. Bei Eintritt einer Mobilmachung des K. Württ. Armeekorps wird schleunigst in jedem Oberamtsbezirk der obige Pferdebestand gemustert, dann die betreffende Anzahl von Pferden ausgehoben und durch eine Musterungskommission taxirt. Letztere wird von 6 zu 6 Jahren durch die Amtsversammlung gewählt, besteht aus 3 pferdekundigen Personen und ist möglichst ein Tierarzt beizuordnen.

Zum Zwecke fortdauernder Evidenthaltung des Pferdebestandes im Lande wird alljährlich nach dem Stand vom 31. März die Zahl der in den einzelnen Gemeinden jeweils vorhandenen Pferde erhoben, um alle diesbezüglich eingetretenen Veränderungen zu konstatiren. (Erlass des Ministeriums vom 21. Juli 1887.)

4. Massregeln gegen die Schafräude. (Vom 23. Februar 1887.) Da trotz der ausserordentlichen Massregeln die Räude immer noch in erheblichem Umfange im Lande verbreitet ist, sind auch im laufenden Jahre in denjenigen Bezirken, in denen eine periodische Schafschau besteht, die Schafbestände einer besonders eingehenden Untersuchung zu unterwerfen. Besteht eine periodische Schafschau im Frühjahr nicht, so ist der beamtete Tierarzt sobald als möglich mit der Untersuchung sämtlicher Schafbestände zu beauftragen und hat die Behandlung in der Radikalkur (Erlass vom 28. März 1885) zu bestehen.

Ist eine periodische Schafschau im Bezirke nicht eingeführt, so sind die Oberämter gehalten, auf die Einführung einer solchen hinzuwirken und haben die beamteten Tierärzte insbesondere auch den Schafmärkten eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. (Siehe auch untenstehenden Minist.-Erlass gegen die Schafräude vom 9. Januar 1888.)

5. Desinfektion der Eisenbahnviehtransportwagen. (Verf. vom 30. Dezember 1886.) In Fällen einer wirklichen Infektion der Waggons durch Rinderpest, Milzbrand oder Maul- und Klauenseuche oder des dringenden Verdachts müssen dieselben durch eine 5proz. Karbollösung auf Anordnung desjenigen Oberamts desinfizirt werden, welches zu der polizeilichen Behandlung des Seuchenfalls zuständig ist. Kommt den beamteten Tierärzten bei Ermittlung eines Seuchenausbruches oder Verdachts ein solcher Transport zur Kenntnis, so haben sich dieselben in ihrem Gutachten an das Oberamt jedesmal auch darüber auszusprechen, ob sie eine Karboldesinfektion für erforderlich halten oder nicht.

6. Führung von Fleischschauregistern. (Erlass vom 29. Dezember 1886.) In allen Gemeinden sind vom 1. März 1887 ab regelmässige Fleischschauregister zu führen und haben sich dabei die Fleischschauer in öffentlichen Schlachthäusern und die der übrigen Gemeinden je besonderer Formularien zu bedienen (I und II). Dieselben sind am 31. Dezember jeden Jahres abzuschliessen und dem Ortsvorstand vorzulegen. Befindet sich in der Fleischschaukommission ein approbirter Tierarzt, so hat dieser einen kurzen Jahresbericht beizulegen. Die Oberamtstierärzte haben die Register gelegentlich zu kontroliren und werden ihnen diese auch zur Benützung für die von ihnen zu erstattenden tierärztlichen Jahresberichte zugestellt.

7. Entschädigung in Seuchenfällen. Es sind Zweifel darüber entstanden, ob nicht die Entschädigung für ein nach Massgabe des Viehseuchengesetzes auf polizeiliche Anordnung getötetes Tier in allen denjenigen Fällen zu versagen sei, in welchen bei dem getöteten Tier eine Krankheit (mit Ausnahme des Rotzes, der Lungenseuche und des Milzbrandes) festgestellt wird, welche ihrer Natur nach unheilbar ist und ein vorzeitiges Verenden sicher erwarten lässt. Eine unbedingt tödliche Krankheit im Sinne des § 62 Ziff. 1 des Viehseuchengesetzes ist indessen nur dann anzunehmen, wenn das Verenden des Tieres infolge der Krankheit doch demnächst erfolgen müsste. (Erlass vom 1. Februar 1887. Amtsblatt S. 110.)

Entschädigung wird nicht gewährt für denjenigen

Schaden, der dem Besitzer dadurch erwächst, dass ein Tier mit Unrecht für milzbrandverdächtig erklärt worden ist und daher nach § 31 des R.-V.-S.-Ges. vor dem natürlichen Verenden nicht geschlachtet werden durfte. Gegen die im Verwaltungswege erfolgende Entschädigungsverweigerung ist keine Rechtsbeschwerde zulässig, dagegen ist das Betreten des Rechtsweges vor den bürgerlichen Gerichten (Zivilrechtsweg) statthaft. (Amtsblatt 1887, S. 191.)

Ein Anspruch auf Entschädigung bei Seuchenfällen fällt nicht notwendig weg, wenn der Tierbesitzer innerhalb der vorgeschriebenen Frist zwar bei dem Oberamt, nicht aber bei der Ortspolizeibehörde Anzeige gemacht hat. (Amtsblatt 1887, Seite 310.)

8. Umlage. Zur Bestreitung der Entschädigung für auf polizeiliche Anordnung getötete oder vor dieser Anordnung gefallene Tiere, sowie auch behufs Bestreitung der Entschädigung für an Milzbrand gefallene Tiere wird verfügt, dass wie im Vorjahr so auch für das Jahr 1888

für jedes Pferd ein Beitrag von 30 Pfennig und für Esel und Rindvieh je ein Beitrag von 10 Pfennig

zu entrichten ist.

9. Neue Arzneitaxe. Unter Aufhebung der Arzneitaxe vom 16. Dezember 1882 und der letztmaligen Abänderung derselben vom 27. Dezember 1886 tritt vom 1. Januar 1888 ab folgende neue Arzneitaxe in Kraft. (Bekanntmachung des K. Medizinalkollegiums vom 24. Dezember 1887.)

Allgemeine Bestimmungen. Ist der Preis nicht in allen Gewichtspositionen ausgesetzt, so wird für kleine Mengen direkt gerechnet (1,0 = 10 Pf., 0,5 = 5 Pf. etc.), bei grösseren Mengen aber in der Art, dass 10 Gramm im Preise nur das 8fache von 1 Gramm betragen, 1 Gramm das 8fache von 0,1 Gramm, 100 Gramm das 8fache von 10 Gramm. Für 500 Gramm darf nur das 3fache von 100 Gramm genommen werden.

Das Minimum sind 3 Pfennig. Beim Addiren auf den Rezepten werden 1—4 Pf. auf 5 Pf., 6—9 Pf. auf 10 Pf. aufgerundet, wenn die ganze Summe 1 Mark nicht übersteigt, im andern Falle wird abgerundet (1 M. 48 Pf. = 1,45 M.).

Ist im Rezept nicht eine bestimmte Sorte von einem Arzneimittel genannt, so hat der Apotheker bei den Tierarzneimitteln immer die billigere Sorte zu nehmen und von den Pulvern die gröbere, auch werden von der Gesamtsumme stets 20 % in Abzug gebracht, wenn dadurch der Betrag nicht unter 1 Mark sinkt; danach wären Verordnungen im Betrage von 1 M. 1 Pf. bis 1 M. 25 Pf. auf 1 Mark abzurunden.

In der Taxe nicht aufgeführte Präparate werden nach dem jeweiligen Ankaufspreise berechnet und zwar bei Mengen unter 10 Gramm mit dem 3fachen, bei Mengen von 10—100 Gramm mit dem 2 1/2 fachen und bei 100 Gramm und darüber mit dem 2fachen Tagespreis.

Die neu eingeführte Grundtaxe und die Taxe für Gefässe und Arbeiten s. unten.

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Acetum	—	—	—	10	40
— pyrolignosum	—	—	—	15	60
— Scillae	—	—	10	—	—
Acidum aceticum	—	—	10	80	—
— arsenicosum	—	—	20	—	—
— boricum	—	—	—	60	—
— carbolicum liquefactum	—	—	—	120	—
— carbolicum crudum	—	—	—	30	—
— hydrochloricum crudum	—	—	—	10	—
— nitricum fumans	—	—	10	—	—
— phosphoricum	—	—	5	40	—
— salicylicum	—	—	60	—	—
— sulfuricum crudum	—	—	—	10	—
— tannicum	—	—	20	—	—
Aconitinum purum	50	—	—	—	—
Adeps suillus	—	—	10	50	—
Aether	—	—	5	40	—
Aether aceticus	—	—	10	80	—
Aloë pulv.	—	—	5	40	—
Alumen pulv.	—	—	—	20	—
Amoniacum pulv.	—	—	15	120	—
Ammonium bromatum	—	—	30	—	—
— carbonicum	—	—	5	40	—
— chloratum	—	—	—	30	—
— sulfoichthyolicum (Ichthyolum)	—	15	120	—	—
Amylum Tritici	—	—	—	30	—
Antifebrinum	—	5	40	—	—

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Antipyrinum	—	30	—	—	—
Apomorphinum hydrochloricum	50	—	—	—	—
Aqua Amygdalarum amarum	—	—	15	80	—
— Calcariae	—	—	—	5	20
— carbolisata (3 %)	—	—	—	15	—
— chlorata	—	—	—	50	—
— destillata (Aqua fontana darf, wenn verordnet, nicht angerechnet werden)	—	—	—	5	20
— Föniculi	—	—	—	20	—
— Picis	—	—	—	20	—
— Plumbi	—	—	—	10	—
Argentum nitricum	5	30	—	—	—
— nitricum cum Kalio nitrico	—	15	—	—	—
Arsenicum album pulv.	—	—	20	—	—
Asa fötida pulv.	—	—	15	—	—
Atropinum sulfuricum	30	—	—	—	—
Balsamum Peruvianum	—	—	50	—	—
— Styrax	—	—	10	80	—
Benzinum (Petrolei)	—	—	—	30	—
Betolum	—	—	100	—	—
Bismuthum salicylicum	—	20	—	—	—
— subnitricum	—	10	80	—	—
Bolus alba pulv.	—	—	—	15	—
Borax pulv.	—	—	5	40	—
Bromum	—	20	80	360	—
Bulbus Scillae	—	—	5	40	—
Calcaria chlorata	—	—	—	20	—
— usta	—	—	—	20	—
Calcium carbonicum präcipitatum	—	—	15	—	—
— phosphoricum crudum	—	—	—	20	—
— sulfuricum ustum	—	—	—	10	30
Camphora trita	—	—	15	—	—
Cantharides pulv.	—	—	70	—	—
Carbo Ligni pulv.	—	—	5	—	—
Chininum hydrochloricum	—	30	270	2200	—
— sulfuricum	—	25	200	1700	—
Chinoidinum	—	—	30	200	—
Chinolinum tartaricum	—	10	80	—	—
Chloralum hydratum	—	5	30	240	—
Chloroformium	—	—	15	100	—
Chrysarobinum	—	20	160	—	—
Cocainum hydrochloricum	40	300	—	—	—
Coffeïnum	5	50	—	—	—
Collodium	—	—	10	60	—
Collodium cantharidatum	—	—	60	—	—
— elasticum	—	—	10	60	—

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Colophonium pulv.	—	—	5	40	—
Cortex Chinae pulv.	—	—	20	—	—
— Chinae Calisayae pulv.	—	—	30	—	—
— Cinnamomi Chin. pulv.	—	—	10	—	—
— Granati Rad. concis.	—	—	10	—	—
— Quercus conc.	—	—	—	20	—
— Quercus pulv. subl.	—	—	5	40	—
Cuprum aceticum	—	—	10	—	—
— aluminatum	—	—	15	—	—
— oxydatum	—	—	30	—	—
— sulfuricum dep.	—	—	5	—	—
— sulfuricum crud.	—	—	—	25	—
Euphorbium pulv.	—	—	10	—	—
Extractum Aconiti	—	20	120	—	—
— Aloës	—	5	40	—	—
— Belladonnae	—	20	120	—	—
— Calami	—	15	180	—	—
— Carnis Liebig	—	5	40	—	—
— Digitalis	—	20	120	—	—
— Filicis	—	40	300	—	—
— Gentianae	—	5	40	—	—
— Hyoscyami	—	20	120	—	—
— Liquiritiae Rad.	—	5	40	—	—
— Malti	—	—	5	40	—
— Malti ferrati	—	—	5	40	—
— Opii	—	50	—	—	—
— Rhei	—	20	120	—	—
— Secalis cornuti	—	40	—	—	—
— Strychni aquosum	—	10	—	—	—
Ferrum carbonicum saccharatum	—	—	15	—	—
— pulveratum	—	—	10	80	—
— reductum	—	—	30	—	—
— sesquichloratum	—	—	10	80	—
— sulfuricum crudum	—	—	—	10	30
Flores Arnicae	—	—	10	60	—
— Chamomillae	—	—	5	40	200
— Cinae pulv.	—	—	5	—	—
— Koso conc.	—	—	20	—	—
— Malvae conc.	—	—	10	80	—
— Sambuci	—	—	5	40	—
— Tiliae	—	—	10	—	—
— Verbasci	—	—	15	—	—
Folia Althaeae conc.	—	—	5	40	—
— Belladonnae conc.	—	—	10	80	—
— Digitalis pulv.	—	—	10	—	—
— Menthae piperitae	—	—	10	80	—
— Nicotianae conc.	—	—	10	80	—

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Folia Sennae conc.	—	—	20	160	—
Fructus Anisi pulv.	—	—	5	40	—
— Carvi pulv.	—	—	5	40	—
— Föniculi pulv.	—	—	5	40	120
— Juniperi pulv.	—	—	—	20	60
— Petroselini pulv.	—	—	5	40	—
— Phellandrii pulv.	—	—	5	40	—
Glycerinum	—	—	10	60	—
Gummi arabicum pulv. subt.	—	—	30	—	—
Gutti pulv.	—	—	30	—	—
Gypsum	—	—	—	10	30
Herba Absinthii pulv.	—	—	5	40	—
— Cardui benedicti	—	—	5	40	—
— Hyoscyami pulv.	—	—	10	80	—
Hydrargyrum bichloratum	—	5	30	160	—
— bijodatum	—	20	160	—	—
— chloratum mite	—	5	40	—	—
— jodatum	—	15	—	—	—
— oxydatum	—	5	40	—	—
— präcipitatum album . .	—	5	40	—	—
Ichthyolum (Ammonium)	—	15	120	—	—
Jodoformium pulv.	—	15	120	—	—
Jodolum	—	40	320	—	—
Jodum	-	15	120	—	—
Kairinum	—	40	—	—	—
Kali causticum fusum	—	—	15	—	—
Kalium aceticum	—	—	15	—	—
— bichromicum	—	—	5	50	—
— bromatum	—	—	15	—	—
— carbonicum crudum	—	—	—	20	—
— carbonicum depuratum . . .	—	—	10	50	—
— chloricum pulv.	—	—	—	60	—
— jodatum	—	—	100	—	—
— nitricum pulv.	—	—	—	20	—
— permanganicum	—	—	10	80	—
— sulfuratum	—	—	—	30	—
— sulfuricum	—	—	—	20	—
— tartaricum pulv.	—	—	20	—	—
Kamala	—	—	30	—	—
Kreosotum	—	5	40	—	—
Lanolinum	—	—	15	—	—
Lichen Islandicus conc.	—	—	—	30	—
Linimentum ammoniatum	—	—	10	80	—
— saponato-ammoniatum . .	—	—	—	30	—
Liquor Aluminii acetici	—	—	—	60	—
— Ammonii acetici	—	—	5	40	—
— Ammonii anisatus	—	—	10	—	—

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Liquor Ammonii caustici	—	—	5	30	—
— Ferri albuminati	—	—	10	—	—
— Ferri sesquichlorati	—	—	10	80	—
— Kali caustici	—	—	5	40	—
— Kalii acetici	—	—	10	—	—
— Kalii arsenicosi	—	—	20	60	—
— Kalii carbonici	—	—	5	40	—
— Kalii silicici	—	—	—	20	—
— Plumbi subacetici	—	—	5	30	100
— Stibii chlorati	—	—	5	40	—
— Villati	—	—	—	30	—
Lithium salicylicum	—	15	—	—	—
Magnesia usta	—	—	15	—	—
Magnesium carbonicum	—	—	5	40	—
— sulfuricum	—	—	—	10	30
Manna communis	—	—	15	—	—
Mel (nostras)	—	—	10	60	—
Morphium hydrochloricum	10	100	—	—	—
Mucilago Gummi arabici	—	—	15	100	—
Myrrha pulv.	—	—	25	—	—
Naphtalinum	—	—	—	20	—
Naphtolum recrystallisatum	—	—	30	—	—
Natrium aceticum	—	—	5	40	—
— bicarbonicum venale	—	—	—	20	—
— boracicum	—	—	5	40	—
— bromatum pulv.	—	—	20	—	—
— carbonicum	—	—	—	20	—
— carbonicum crudum	—	—	—	10	—
— chloratum venale pulv.	—	—	—	5	25
— jodatum	—	—	120	—	—
— nitricum	—	—	5	40	—
— salicylicum	—	—	60	500	—
— subsulfurosum venale	—	—	—	20	60
— sulfuricum venale	—	—	—	10	30
— sulfuricum siccum	—	—	—	40	120
Nitrum	—	—	—	20	80
Oleum animale crudum	—	—	—	15	—
— camphoratum	—	—	10	80	—
— cantharidatum	—	—	30	—	—
— Carvi	—	10	—	—	—
— Crotonis	—	5	40	—	—
— Hyoscyami	—	—	15	—	—
— Jecoris Aselli	—	—	—	25	100
— Juniperi	—	10	80	—	—
— Juniperi venale	—	—	15	—	—
— Lauri	—	—	—	60	—
— Lini	—	—	—	25	75

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Oleum Menthae piperitae	5	50	—	—	—
— Olivarum	—	—	10	60	—
— Olivarum commune	—	—	—	40	—
— Papaveris	—	—	—	40	—
— Petrae (italicum)	—	—	10	80	—
— Rapae	—	—	—	30	—
— Ricini	—	—	5	40	—
— Sinapis	—	30	240	—	—
— Terebinthinae	—	—	—	25	100
Opium pulv.	—	20	160	—	—
Oxymel Scillae	—	—	15	—	—
Pepsinum	—	15	—	—	—
Percha lamellata	—	—	60	—	—
Phosphorus	—	10	—	—	—
Physostigminum salicylicum 0,01 = 25	150	—	—	—	—
— sulfuricum 0,01 = 30	180	—	—	—	—
Pilocarpinum hydrochloricum 0,01 = 10	60	—	—	—	—
Pix liquida	—	—	—	20	—
Placenta Seminis Lini pulv.	—	—	—	20	60
Plumbum aceticum venale	—	—	5	25	—
Radix Althaeae concis. et pulv.	—	—	5	40	—
— Angelicae concis. et pulv.	—	—	5	40	—
— Arnicae concis. et pulv.	—	—	5	40	—
— Colombo concis. et pulv.	—	—	10	80	—
— Gentianae concis. et pulv.	—	—	—	30	—
— Helenii concis. et pulv.	—	—	—	30	—
— Ipecacuanhae concis. et pulv.	—	10	50	—	—
— Liquiritiae concis. et pulv.	—	—	5	40	—
— Rhei concis. et pulv.	—	—	40	—	—
— Rhei pulv. subt.	—	—	50	—	—
— Valerianae conc. et pulv.	—	—	5	40	—
Resina Jalapae	—	20	—	—	—
— Pini	—	—	—	15	—
Resorcinum	—	10	80	—	—
Rhizoma Calami conc. et pulv.	—	—	—	30	150
— Filicis conc. et pulv.	—	—	25	—	—
— Imperatoriae conc. et pulv.	—	—	—	30	—
— Tormentillae conc. et pulv.	—	—	—	30	90
— Veratri conc. et pulv.	—	—	5	40	—
— Zingiberis conc. et pulv.	—	—	5	40	—
Saccharum pulv. subt.	—	—	5	—	—
— Lactis	—	—	10	—	—
Sal Carolinum factitium cryst.	—	—	—	30	90
Salolum	—	—	100	—	—
Santoninum	5	10	—	—	—
Sapo jalapinus	5	10	—	—	—
— kalinus venalis	—	—	—	20	—

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Secale cornutum	—	—	15	—	—
Semen Colchici pulv.	—	—	5	40	—
— Faenugraeci pulv.	—	—	—	20	—
— Lini	—	—	—	20	60
— Lini pulv.	—	—	—	30	90
— Sinapis pulv.	—	—	—	30	90
— Strychni pulv.	—	—	5	—	—
Species emollientes	—	—	—	60	—
Spiritus	—	—	—	25	75
Spiritus absolutus	—	—	—	50	—
— aethereus	—	—	5	40	—
— Aetheris chlorati	—	—	20	—	—
— Aetheris nitrosi	—	—	20	—	—
— aromaticus	—	—	10	80	—
— camphoratus	—	—	5	40	—
— Formicarum	—	—	5	40	—
— saponatus	—	—	—	50	200
— Vini Cognac	—	—	15	—	—
Stibium sulfuratum aurantiacum	—	—	20	—	—
— — nigrum pulv.	—	—	—	30	90
Strychninum nitricum	10	50	—	—	—
Styrax liquidus crudus	—	—	10	80	—
Succus Liquiritiae inspissatus	—	—	10	—	—
— — pulv.	—	—	20	—	—
Sulfur sublimatum	—	—	—	15	45
Summitates Sabinae pulv.	—	—	5	40	—
Syrupus Althaeae	—	—	5	50	—
— Aurantii Corticis	—	—	10	—	—
— Cinnamomi	—	—	10	—	—
— Ferri oxydati solubilis	—	—	10	—	—
— gummosus	—	—	10	—	—
— Ipecacuanhae	—	—	10	—	—
— Liquiritiae	—	—	10	—	—
— Mannae	—	—	10	—	—
— Menthae piperitae	—	—	10	—	—
— Rhamni catharticae	—	—	10	—	—
— Rhei	—	—	10	—	—
— Rubi Idaei	—	—	5	50	—
— Sennae	—	—	10	—	—
— simplex (albus)	—	—	5	50	—
Tanninum	—	—	20	—	—
Tartarus depuratus	—	—	10	80	—
— stibiatus pulv.	—	—	20	—	—
Terebinthina (Veneta)	—	—	10	60	—
Thallinum tartaricum	—	50	—	—	—
Thymolum	—	20	—	—	—
Tinctura Absinthii	—	—	10	80	—

Arzneimittel.	0,1	1,0	10,0	100,0	500,0
Tinctura Aloës	—	—	10	80	—
— amara	—	—	10	—	—
— Arnicae	—	—	10	80	—
— aromatica	—	—	10	—	—
— Asae foetidae	—	—	10	—	—
— Cantharidum	—	—	20	—	—
— Chinae composita	—	—	15	—	—
— Chinoidini	—	—	10	80	—
— Digitalis	—	—	15	—	—
— Ferri pomata	—	—	10	—	—
— Gallarum	—	—	10	80	—
— Jodi	—	—	80	—	—
— Myrrhae	—	—	10	—	—
— Opii simplex	—	—	50	—	—
— Rhei aquosa	—	—	10	—	—
— Rhei vinosa	—	—	15	—	—
— Strychni	—	—	15	—	—
— Veratri albi	—	—	15	—	—
Tubera Jalapae pulv.	—	—	15	100	—
Unguentum basilicum	—	—	10	80	—
— Cantharidum (Pharm. Wirtb.)	—	—	25	160	—
— cereum	—	—	15	—	—
— diachylon	—	—	10	80	—
— Glycerini	—	—	10	60	—
— Hydrargyri alb. od. rubr.	—	—	15	—	—
— Hydrargyri cinereum	—	—	20	—	—
— Paraffini	—	—	10	—	—
— Plumbi	—	—	10	—	—
— Terebinthinae	—	—	10	60	—
— Zinci	—	—	10	—	—
Veratrinum	10	80	—	—	—
Vinum Chinae	—	—	—	100	—
— rubrum	—	—	—	20	70
— Pepsini	—	—	15	—	—
— stibiatum	—	—	10	—	—
— Xerense	—	—	—	60	250
Zincum chloratum	—	—	10	—	—
— oxydatum crudum	—	—	5	—	—
— sulfuricum	—	—	5	40	—

II. Taxe der homöopathischen Arzneimittel.

1. Muttertinkturen.

A. Essenzen aus gleichen Teilen ausgepressten frischen Saftes und Weingeistes zusammengesetzt:	1—30 Tropfen . .	15 Pf.
	31—100 Tropfen oder 5 Gramm . . .	30 „
	jede weitere 100 Tr.	15 „
B. Tinkturen aus 1 Teil trockener Arzneisubstanz und 10 Teilen Weingeistes bereitet:	1—30 Tropfen . .	15 Pf.
	31—100 Tropfen oder 5 Gramm . . .	20 „
	jede weitere 100 Tr.	10 „

2. Verdünnungen.

A. Mit Weingeist bereitet von der 1.—30. Verdünnung:	1—30 Tropfen . .	15 Pf.
	31—100 Tropfen oder 5 Gramm . . .	20 „
	jede weitere 100 Tr.	10 „
B. Streukügelchen, welche mit einem Arzneimittel befeuchtet sind:	bis zu 1 Gramm . .	15 Pf.
	über 1 Gr. bis 2 Gr.	20 „
	über 2 Gr. bis 5 Gr.	30 „
C. Reine unbefeuchtete Streukügelchen, aus reinem Milchzucker bereitet:	5 Gramm	10 Pf.

3. Verreibungen.

Aus 1 Teil trockenen Arzneistoffes mit 100 Teil. Milchzuckers einstündig verrieben:	bis 1 Gramm . . .	20 Pf.
	jedes weitere Gramm	10 „

Bei Verreibungen, welche im Verhältnis von 1 : 10 bereitet sind, darf für die erste Verreibung der Preis des angewendeten Arzneistoffes noch besonders in Rechnung gebracht werden.

Wenn ausser den gewöhnlichen Verreibungen ein Pulver verordnet wird, welches durch längeres Verreiben bereitet werden muss, so dürfen für jede Viertelstunde Reibens noch 10 Pf. angerechnet werden.

Die ausser den Streukügelchen und dem reinen präparirten Milchzucker zur Bereitung homöopathischer Arzneimittel gebräuchlichen Vehikel (wie destillirtes Wasser, Weingeist, Süssholzwurzelpulver), sowie die Wägungen, das Mengen und Austeilen der Pulver und sonstige Arbeiten, dann Gläser, Schachteln und andere Gefässe sind nach der gewöhnlichen Taxe zu berechnen (s. unten).

III. Taxe der Arbeiten.

Grundtaxe 20 Pfennig. Um die Berechnung der Arbeiten, wie sie mit der Anfertigung und Abgabe der verschiedenen Arzneiformen in den Apotheken des Landes verbunden sind, zu vereinfachen, wird vom 1. Januar 1888 eine Grundtaxe von 20 Pf. eingeführt und dürfen dann für folgende Arbeiten keine Anrechnungen mehr gemacht werden:

für sämtliche Wägungen,
für die Zerkleinerung jeder Art von in der Taxe der Arzneimittel nicht schon zerkleinert aufgeführten Arzneistoffen bis zum Gesamtgewicht von 50 Gramm,
für die Mengung von Flüssigkeiten, von Pulvern oder Species,
für vorgeschriebenes oder sonst nötiges Koliren und Filtriren,
für das Umhüllungsmaterial, soweit die Anwendung eines Gefässes nicht stattfindet,
für die Arbeit des Signirens und Tektirens.

Zuschläge zur Grundtaxe. Für die Abgabe eines einfachen Arzneimittels dürfen einschliesslich der Abzählung von Pillen, Pulvern, Tropfen etc. nur angerechnet werden 10 Pf.

Für Anreiben und Auflösen,
für Bereitung einer Emulsion, Latwerge oder Paste,
für Anstossen der Masse bei Bereitung von Pillen, Boli . . . . 20 „

Für Mischen oder Schmelzen bei Bereitung einer Salbe . . . . 20 Pf.

Für Bereitung eines Dekoktes,
„ „ „ Dekoktinfuses,
„ „ einer Digestion oder Maceration,
„ „ eines Infuses,
„ „ „ gekochten Schleimes einschliesslich des destillirten Wassers und der Arbeit des Kolirens . . . . 30 „

Für Boli und Bougies jedes Stück je bis zu 10 Stück . . . . 10 „

Für Pillen inkl. Bestreuungsmittel je bis 30 St. 10 „

Für Pulver jedes Stück samt Papierkapsel . . 4 „

Für abgeteilte grobe Pulver jedes Stück . . . 5 „

Für abgeteilte Salben . . . . 5 „

Für Zerkleinerung jeder Art von in der Arzneimitteltaxe nicht schon zerkleinert aufgeführten Arzneistoffen bis über 50—500 Gramm Gesamtgewicht . . . . 20 „

IV. Taxe der Gefässe.

Grüne Gläser, das Stück bis zu 100 Gramm . . 10 Pf.
über 100 bis zu 300 Gramm . . . 20 „
über 300 bis zu 500 Gramm . . . 30 „
über 500 Gramm je bis zu 250 Gr. 5 „

Graue Töpfe aus Steinzeug (irdene sind ausgeschlossen)
das Stück bis zu 100 Gramm . . 10 „
über 100—300 Gramm . . . . . . 20 „
über 300—500 Gramm . . . . . . 30 „
für jede weitere 250 Gramm . . 10 „

Pappschachteln mit Signatur das Stück
bis zu 50 Gramm . . . . 10 „
über 50—150 Gramm . . . . . . 15 „
über 150—250 Gramm . . . . . . 20 „

Pulverschieber kosten bis zu 10 Pulvern . . .	10	Pf.
von 11—20 Pulvern	20	„
bei mehr als 20 Pulvern	30	„
Pulverkonvolute jeder Grösse in Brieftaschenform	5	„

Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln wider die Schafräude.

Vom 9. Januar 1888.

Da trotz der bisherigen ausserordentlichen Massregeln zur Unterdrückung der Schafräude diese Seuche immer noch in erheblichem Umfang unter den Schafbeständen des Landes verbreitet ist, so sieht man sich zur ferneren Bekämpfung der Schafräude für das laufende Jahr zu nachfolgenden Anordnungen veranlasst:

1) In denjenigen Bezirken, in welchen im Frühjahr eine periodische Schafschau durch einen approbirten Tierarzt stattfindet, sind hierbei auch im laufenden Jahr die Schafbestände einer besonders eingehenden Untersuchung auf das Vorhandensein der Räude zu unterwerfen. Finden sich in einer Herde frische Schmierplatten oder sonstige Spuren einer vorangegangenen Schmierkur vor, so darf die Herde nur dann für gesund erklärt werden, wenn trotz sorgfältigster, wenn thunlich mikroskopischer Untersuchung die Räudekrankheit nicht festgestellt werden kann. Über die besichtigten Bestände ist ein Verzeichnis zu führen, in welches die Stückzahl derselben nach Geschlecht und Alter, sowie der Visitationsbefund einzutragen ist. Diese Einträge sind durch die Schafbesitzer oder Schäfer unterzeichnen zu lassen.

2) In denjenigen Bezirken, in welchen eine periodische Schafschau durch einen approbirten Tierarzt im Frühjahr nicht stattfindet, ist der Oberamtstierarzt von dem Oberamt mit der Untersuchung sämtlicher nicht bereits wegen Räude unter polizeilicher Beobachtung stehender Schafbestände auf Räude zu beauftragen. Hierbei sind die Vorschriften in Ziffer 1 zu

beobachten und ist behufs Vermeidung unnötiger Kosten auf zweckmässige Einteilung der Visitationen Bedacht zu nehmen. Es ist daher für die Vornahme der letzteren ein Plan zu entwerfen und dem Oberamt zur Genehmigung vorzulegen.

3) Um die rechtzeitige Ausführung der Visitationen zu ermöglichen, haben sämtliche Ortsvorsteher binnen einer Woche dem Oberamt ein Verzeichnis der Schafbestände des Gemeindebezirks unter Angabe der Stückzahl derselben und Bezeichnung derjenigen Herden, welche zur Sommerweide auf eine andere Markung gebracht werden, vorzulegen, welches Verzeichnis sofort zur Kenntnis des Tierarztes, der die Visitation vornimmt, zu bringen ist.

4) Von den Oberämtern ist, insbesondere auch bei Genehmigung des Visitationsplans, dafür Sorge zu tragen, dass die Visitation der Schafe (Ziffer 1 und 2 dieses Erlasses) sobald als möglich vorgenommen wird; dass, soweit thunlich, vor allem diejenigen Herden, welche behufs Beziehung einer Sommerweide auf eine andere Markung gebracht werden sollen (Wanderherden), der Visitation unterworfen werden und dass, wenn möglich, bei diesen Wanderherden die Visitation mindestens vier Wochen vor der Abfahrt auf die Sommerweide stattfindet.

5) Wird bei der Untersuchung eines Schafbestands die Räude festgestellt, so ist dem Schäfer oder Schafbesitzer sofort von dem Ortsvorsteher, den der visitirende Tierarzt hierum anzugehen hat, als vorläufige Anordnung des letzteren zu Protokoll zu eröffnen, dass ein Wechsel des Standorts der Herde ohne Erlaubnis der Polizeibehörde nicht stattfinden dürfe. Ausserdem ist von dem visitirenden Tierarzt dem Oberamt ohne Verzug die vorgeschriebene Anzeige zu machen.

6) Von dem Oberamt sind hierauf sofort die durch die §§ 102 ff. der bundesrätlichen Instruktion zum Reichsviehseuchengesetz vorgeschriebenen Anordnungen zu treffen.

Das Heilverfahren, welchem alle Herden, bei welchen die Räude festgestellt wird, unterworfen werden müssen, und welches auf sämtliche zu diesen Herden gehörigen Schafe Anwendung finden muss, hat in einer Radikalbadekur zu bestehen, welche

unter Leitung eines approbirten Tierarztes in der Regel nach der Wollschur, in jedem Bezirk thunlichst gleichzeitig bei allen Herden etc. vorzunehmen ist und jedenfalls bis zum 15. Juni d. J. beendigt sein muss. Es sind hierbei mindestens zwei Bäder in einem Zwischenraum von einer Woche anzuwenden und es müssen bei Gefahr der Wiederholung des Heilverfahrens die Vorschriften der Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Behandlung räudiger Schafbestände, vom 28. März 1885, Amtsblatt S. 90, insbesondere auch hinsichtlich der Wahl der Badeflüssigkeit und hinsichtlich der vorgeschriebenen Desinfektion beobachtet werden. Doch kann von dem Medizinalkollegium einzelnen Tierärzten auf deren Ansuchen auch die Anwendung einer anderen Badeflüssigkeit erlaubt werden.

Ausnahmsweise kann bei Wanderherden, wenn die Räude vor der Abfahrt auf die Sommerweide entdeckt und die Vornahme der Radikalbadekur vor dieser Abfahrt nicht thunlich ist, ein anderes Heilverfahren unter der Bedingung gestattet werden, dass die Herde ausserdem auf der Sommerweide spätestens bis zum 15. Juni d. J. der vorstehend näher bezeichneten Radikalbadekur noch unterworfen wird.

Den Schafbesitzern ist die dem Vorstehenden entsprechende Auflage wegen Vornahme des Heilverfahrens unter Zustellung eines Exemplars der Bekanntmachung vom 28. März 1885 sowie mit dem Anfügen zu machen, dass wenn durch das Heilverfahren die Räude nicht vollständig getilgt werde, unnachsichtlich dessen Wiederholung werde angeordnet werden. Die erforderlichen Exemplare der erwähnten Bekanntmachung können von der Registratur des Ministeriums des Innern bezogen werden.

7) Vor Beendigung der Radikalbadekur oder des vorläufigen Heilverfahrens (Ziff. 6 Abs. 3) und der diese Beendigung konstatirenden Untersuchung des beamteten Tierarztes (Instruktion § 121 Abs. 4) beziehungsweise vor der Tötung aller räudekranken Schafe darf die Verbringung einer Herde, bei der der Ausbruch der Räudekrankheit festgestellt ist, oder einzelner Schafe derselben in einen andern Gemeindebezirk,

von den Fällen der §§ 126 und 127 der Instruktion abgesehen, nicht gestattet werden. Die Tötung der räudekranken Schafe muss im Falle einer solchen Gestattung kurz vor der Abfahrt unter Kontrolle des beamteten Tierarztes erfolgt sein, welcher zuvor sich durch nochmalige und eingehende Untersuchung der Schafherde zu vergewissern hat, dass sämtliche räudekranken Schafe getötet werden. Auch wenn diese Kontrolle des beamteten Tierarztes eintritt, ist übrigens der Rest der Herde spätestens bis zum 15. Juni d. J. der Radikalbadekur zu unterwerfen.

Wird die Abfahrt einer Wanderherde nach Beendigung der Radikalbadekur oder des vorläufigen Heilverfahrens oder nach Tötung der räudekranken Schafe, aber vor der Aufhebung der Schutzmassregeln gestattet, so ist dies der Polizeibehörde, in deren Bezirk die Herde gebracht wird, rechtzeitig unter Angabe der Stückzahl der Herde sowie zutreffendenfalls mit dem Beisatz, dass die Radikalbadekur noch nachzuholen sei, anzuzeigen.

Von dem Oberamt, in dessen Bezirk eine solche Herde gebracht wird, ist die Zahl der eingeführten Schafe sofort in geeigneter Weise festzustellen und wegen einer etwaigen Abweichung von der bei der Mitteilung der Überführung der Herde gemachten Angabe näherer Grund zu machen.

Vor der Aufhebung der Schutzmassregeln darf die Befahrung von Schafmärkten mit verseuchten Herden von dem Oberamt keinenfalls erlaubt werden.

8) Die Schafbesitzer haben dem Oberamt eine Bescheinigung des Tierarztes, welcher das Heilverfahren geleitet hat, über dessen Beendigung vorzulegen, welche die Art des Heilverfahrens, namentlich die angewendeten Heilmittel, die vorgenommene Desinfektion nach Art, Zeit und Umfang, sowie die Zahl der dem Heilverfahren unterworfenen Schafe anzugeben hat und welche zu den Akten zu bringen ist. Diese Bescheinigung muss im Falle der Ziff. 6 Abs. 3 dieses Erlasses sowohl bezüglich des vorläufigen Heilverfahrens als der Radikalbadekur beigebracht werden, wie auch in diesem Falle, soferne nicht der beamtete Tierarzt selbst das Heilverfahren

geleitet hat, die in § 121 Abs. 4 der bundesrätlichen Instruktion zum Reichsviehseuchengesetz vorgeschriebene Untersuchung sowohl nach Beendigung des vorläufigen Heilverfahrens als der Radikalbadekur einzutreten hat.

Die vorstehenden Bestimmungen wie auch die in Ziff. 6 und 7 finden nicht bloss auf diejenigen Seuchenfälle, welche bei der Frühjahrsvisitation der Schafbestände festgestellt werden, sondern auch auf diejenigen Fälle entsprechende Anwendung, welche erst später zur Anzeige oder amtlichen Kenntnis gelangen.

Soweit räudige Herden im Laufe dieses Winters wegen Unthunlichkeit der Vornahme der Badekur einer Schmierkur unterworfen worden sind, müssen dieselben dem in Ziff. 6 vorgeschriebenen Heilverfahren noch unterworfen werden. Es ist daher seitens des Oberamts den Besitzern solcher Herden, falls dies nicht bereits geschehen sein sollte, sofort dem entsprechende Auflage zu machen.

9) Nach Beendigung der Visitation der Schafbestände (Ziff. 1 und 2) ist von dem Oberamt ein Verzeichnis sämtlicher verseuchten Bestände des Bezirks, auch derjenigen, welche zur Zeit der Visitation den polizeilichen Schutzmassregeln bereits unterworfen waren, mit Angabe der Stückzahl der Bestände zusammenzustellen und soweit Ziff. 2 dieses Erlasses zutrifft, samt einem Verzeichnis der durch die Visitation entstandenen Kosten dem Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, vorzulegen, wo es, wenn nicht in Berücksichtigung besonderer örtlicher Verhältnisse von dem Medizinalkollegium Ausnahmen zugelassen werden, am 31. März d. J. eingekommen sein muss. Auf dem Kostenverzeichnis ist zugleich von dem Oberamt zu beurkunden, dass eine periodische, im Frühjahr stattfindende Schafschau im Bezirk nicht eingeführt ist.

Ist eine Fehlanzeige zu erstatten, so ist in derselben ausdrücklich zu erwähnen, dass weder bei der allgemeinen Besichtigung der Schafbestände räudige Bestände vorhanden

waren, noch bis zum Tage der Berichterstattung Räudefälle unter den Schafen im Bezirke vorgekommen sind.

10) Ebenso ist, nachdem die Erklärungen des beamteten Tierarztes über das Erlöschen der Seuche bei den einzelnen Schafbeständen (§ 130 der bundesrätlichen Kommission) eingekommen sein werden, eine übersichtliche Zusammenstellung über das Ergebnis des Heilverfahrens unter Benützung des hierfür eingeführten Formulars dem Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, vorzulegen, in welcher über die einzelnen in dem Verzeichnis Ziff. 9 aufgeführten Schafbestände näherer Nachweis zu geben und ausserdem bezüglich derjenigen verseuchten Herden, welche vor Aufhebung der polizeilichen Schutzmassregeln in den Bezirk verbracht worden sind, unter Beisetzung der Stückzahl dieser Herden das Ergebnis der Schlusskontrolle (§ 130 der Instruktion) aufzunehmen ist. Diese Zusammenstellung muss spätestens bis zum 1. September d. J. dem Medizinalkollegium vorgelegt sein.

11) Von den Oberämtern ist sofort durch entsprechende Bekanntmachung im Amtsblatt dafür Sorge zu tragen, dass zur Kenntnis der Schafbesitzer gelangt, es werde vor Beendigung des Heilverfahrens die Abfahrt einer Herde, bei welcher die Räude festgestellt ist, auf die Sommerweide nicht gestattet werden.

12) Bei der den beamteten Tierärzten obliegenden Beaufsichtigung der Viehmärkte ist den Schafherden eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und es ist, sobald sich ein begründeter Verdacht der Räude oder die letztere selbst ergiebt, sofort von dem Tierarzt nach § 17 Ziff. 2 des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880 einzuschreiten.

13) Die Oberämter derjenigen Bezirke, in welchen eine periodische Schafschau nicht oder nicht mehr besteht, werden angewiesen, darauf hinzuwirken, dass eine solche im Bezirk eingeführt wird.

Stuttgart, den 9. Januar 1888.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Wahl der Oberamtstierärzte.

Vom 19. Januar 1888.

Im Hinblick auf das durch die Stellung der Oberamtstierärzte als beamteter Tierärzte bedingte unmittelbare Interesse des Staats an der Anstellung tüchtiger Oberamtstierärzte werden die Oberämter angewiesen, fernerhin in der Regel bei der Besetzung erledigter Oberamtstierarztstellen vor der Wahl des neuen Oberamtstierarztes eine gutächtliche Äusserung des Medizinalkollegiums, Tierärztliche Abteilung, über die Befähigung der aufgetretenen Bewerber mit direktem Bericht an das Medizinalkollegium unter Anschluss der eingelaufenen Bewerbungen einzuholen. Dieses Gutachten ist der Amtsversammlung zu deren weiterer Information (Ziff. 2 des Ministerialerlasses vom 22. Juli 1885, betr. die Anstellungsverhältnisse der Oberamtstierärzte, Amtsblatt S. 202, siehe Repertorium, 1885, S. 294) vor der Wahl zur Kenntnis zu bringen.

Von den Kreisregierungen ist nach erfolgter Bestätigung der Wahl eines Oberamtstierarztes dem Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, hiervon Kenntnis zu geben.

Stuttgart, den 19. Januar 1888.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend statistische Erhebungen über die Verbreitung der Tuberkulose (Perlsucht).

Vom 24. Februar 1888.

Bei der stets zunehmenden Verbreitung der Tuberkulose (Perlsucht) unter den Viehbeständen und bei der dem Menschen infolge des Genusses von perlsüchtigem Fleisch drohenden Gefahr erscheint es geboten, die Frage in Erwägung zu ziehen, ob nicht irgend welche Möglichkeit sich darbietet, auf die

Eindämmung dieser gefährlichen und verlustbringenden Krankheit hinzuwirken. Um dieser Frage näher treten zu können, ist es in erster Linie notwendig, genaue Anhaltspunkte über die Verbreitung der Seuche zu bekommen. Es sind zu diesem Zwecke für die Dauer eines Jahres genaue Erhebungen

a) über die Zahl der Fälle der Tuberkulose bei geschlachtetem Rindvieh,

b) über die Zahl der Krankheitsfälle bei lebendem Rindvieh

anzustellen — unter strenger Sonderung der in diesen beiden Richtungen gemachten Ermittlungen.

Demgemäs werden unter Hinweis auf Ziffer 5 lit. g des Ministerialerlasses vom 22. Juli 1885, betr. die Anstellungsverhältnisse der Oberamtstierärzte, und auf die Verfügung vom 21. August 1879, betreffend die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Fleisch, nachstehende Anordnungen getroffen:

1) Die Zahl der Fälle von Tuberkulose bei geschlachtetem Rindvieh ist von den Ortsfleischschaukommissionen und örtlichen Fleischschauern zu erheben. Die Fleischschaukommissionen und Fleischschauer haben unter Mitwirkung beziehungsweise Aufsicht der Ortsvorsteher bei allen vorkommenden Fällen von Tuberkulose (Perlsucht, Zäpfigkeit, Krettigsein) bei geschlachtetem Rindvieh in das Berichtsformular I fortlaufend entsprechenden Eintrag zu machen und ist hierbei auf genaue und vollständige Ausfüllung aller Rubriken dieses Formulars streng zu achten.

2) Vierteljährlich sind die Berichte abzuschliessen und durch die Schultheissenämter spätestens bis zum 2. des auf das Berichtsvierteljahr folgenden Monats an die Oberamtstierärzte einzusenden.

3) In öffentlichen Schlachthäusern, in denen ein Tierarzt Vorstand oder Mitglied der Fleischschaukommission ist, ist für die vierteljährliche Berichterstattung das Formular II zu benützen.

4) Sind innerhalb eines Berichtsvierteljahres Fälle von Tuberkulose unter dem Schlachtvieh nicht vorgekommen, so ist durch die Schultheissenämter Fehlanzeige an die Oberamtstierärzte zu erstatten.

5) Die Oberamtstierärzte haben schon im Laufe des Berichtsvierteljahres bei jeder Gelegenheit sich von der Richtigkeit der in Ziffer 1 vorgeschriebenen Einträge zu überzeugen und die Fleischschauer entsprechend zu belehren.

6) Aus den Berichten der Gemeinden sind von den Oberamtstierärzten Berichte für die ganzen Oberamtsbezirke nach Formular II zusammenzustellen und spätestens bis zum 20. des auf das Berichtsvierteljahr folgenden Monats kurzer Hand den K. Oberämtern zu übergeben, von welchen die Berichte zu prüfen und spätestens bis zum 25. desselben Monats dem K. Medizinalkollegium — tierärztliche Abteilung — vorzulegen sind.

7) Die Erhebungen haben am 1. März zu beginnen und sind bis zum 28. Februar nächsten Jahres fortzusetzen. Die Berichterstattung hat erstmals im Juni d. J. für die Monate März bis Mai zu erfolgen.

8) Die Erhebungen über die Zahl der Krankheitsfälle bei lebendem Rindvieh sind von den Oberamtstierärzten anzustellen. Eine rege Beteiligung auch der übrigen Tierärzte ist jedoch erforderlich. Die Oberamtstierärzte und die Ortsvorsteher werden deshalb angewiesen, die Distrikts-, Gemeinde- und Privattierärzte zu veranlassen beziehungsweise aufzufordern, bei Ausübung ihrer tierärztlichen Praxis der Tuberkulose (Perlsucht) des Rindviehs ihre Aufmerksamkeit ganz besonders zuzuwenden und alle zu ihrer Kenntnis gelangenden Krankheitsfälle unter Benützung des Formulars III monatlich den Oberamtstierärzten mitzuteilen.

9) Die Oberamtstierärzte haben bei der Beaufsichtigung von Märkten, Milchwirtschaften und dergleichen, sowie bei der tierärztlichen Privatpraxis auf diese Krankheit ebenfalls ganz besonders zu achten und ist von allen zu ihrer Kenntnis kommenden Fällen von Tuberkulose sofort die für die Berichterstattung erforderliche Notiz zu nehmen.

Von den beamteten Tierärzten wird erwartet, dass sie alle ihnen von den Tierbesitzern als der Krankheit verdächtig bezeichneten Tiere bereitwilligst untersuchen. Selbstverständlich können für solche Untersuchungen im Interesse der Sache keine besonderen Gebühren beansprucht werden und sind auch keine

besonderen Reisen zu diesem Behufe zu unternehmen, vielmehr sind derartige Untersuchungen gelegentlich vorzunehmen.

10) Vierteljährlich haben die Oberamtstierärzte die eingelaufenen Monatsberichte der Distrikts-, Gemeinde- und Privattierärzte und ihre eigenen Notizen nach Formular III zusammenzustellen. In der Rubrik „Bemerkungen“ sind die Namen derjenigen Tierärzte anzugeben, welche sich an der Berichterstattung beteiligt haben.

Diese Vierteljahrsberichte sind spätestens bis zum 20. des auf das Berichtsvierteljahr folgenden Monats den K. Oberämtern zu übergeben und von diesen spätestens bis zum 25. desselben Monats dem K. Medizinalkollegium — tierärztliche Ateilung — vorzulegen.

11) Die in Ziffer 8 genannten Erhebungen sind vom 1. März 1888 bis 28. Februar 1889 anzustellen und ist von den Distrikts-, Gemeinde- und Privattierärzten erstmals am 1. April d. J. an die Oberamtstierärzte, von den Oberamtstierärzten erstmals im Juni d. J. für die drei Monate März bis Mai d. J. Bericht zu erstatten.

12) Die K. Stadtdirektion Stuttgart und die K. Oberämter erhalten den Auftrag, sofort dem K. Medizinalkollegium — tierärztliche Abteilung — anzuzeigen, wie viele Exemplare der Formulare I, II und III in ihrem Bezirk erforderlich sind, worauf ihnen diese alsbald von dem K. Medizinalkollegium zugesandt werden. Auch haben sie durch entsprechende Anweisung der Ortsvorsteher dafür Sorge zu tragen, dass die angeordneten Erhebungen ohne Verzug begonnen, beziehungsweise, soweit eine Nachholung erforderlich wird, nachgeholt werden.

Stuttgart, den 24. Februar 1888.

K. Ministerium des Innern.

Schmid.

Verfügung des K. Ministeriums des Innern, betreff. den Transport von Vieh nach den Nordseehäfen.

Vom 9. Januar 1888.

Im Anschluss an einen Beschluss des Bundesrats vom 3. November v. J., betreffend Abänderung der Bestimmungen über die Verladung und Beförderung von lebenden Tieren auf Eisenbahnen vom 13. Juli 1879 (Reg.-Blatt S. 343), wird zur Verhinderung der Einschleppung von Viehseuchen, insbesondere der Maul- und Klauenseuche, in die Nordseehäfen in Anwendung des § 20 des Gesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880 (Reichsges.-Blatt S. 153), und des § 1 der bundesrätlichen Instruktion zu Art. 19—29 dieses Gesetzes sowie unter Hinweis auf § 66 Ziff. 4 dieses Gesetzes nachstehendes verfügt:

Wiederkäuer und Schweine dürfen nach den Nordseehäfen mit der Eisenbahn erst dann verladen werden, wenn sie von einem beamteten Tierarzt untersucht und gesund befunden worden sind.

Die beamteten Tierärzte (Oberamtstierärzte) sind verpflichtet, auf Verlangen für die Nordseehäfen bestimmte Viehtransporte gegen taxmässige Belohnung auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen und über den Befund ein Zeugnis auszustellen. Bei dieser Untersuchung haben die beamteten Tierärzte mit besonderer Sorgfalt und Vorsicht zu verfahren und nicht bloss, wenn das Vorliegen einer Krankheit bei den Tieren festgestellt wird, sondern auch bei Erscheinungen, welche den Verdacht einer Krankheit, insbesondere der Maul- und Klauenseuche, zu erwecken geeignet sind, wie z. B. bei äusseren Verletzungen und hierdurch bedingten Eiterungen sowie bei Lahmheit, die Ausstellung des Gesundheitszeugnisses zu verweigern.

Im Falle eines günstigen Befunds hat die Ausstellung des Gesundheitszeugnisses in einer solchen Weise zu geschehen, dass über die Identität der Tiere mit den zur Verladung gelangenden ein Zweifel nicht obwalten kann. Die Untersuchung

ist daher in der Regel am Verladungsort und unmittelbar vor der Verladung der Tiere vorzunehmen.

Stuttgart, den 9. Januar 1888.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich.

Des hohen Interesses wegen, welches der neuestens in „amtlicher Ausgabe“ erschienene Entwurf auch für die Tierärzte bietet, soweit er von der Gewährleistung wegen Mängel veräusserter Tiere handelt, folgen hier die betr. Paragraphen (II. Buch. II. Abschnitt. I. Titel. V. §§ 381—411, sowie die §§ 463 und 502, welche ebenfalls hierher gehören).

§ 381. Wer sich durch Vertrag zur Veräusserung einer Sache verpflichtet, haftet dem Erwerber dafür, dass die Sache in dem Zeitpunkte, in welchem die Gefahr auf den Erwerber übergeht, die zugesicherten Eigenschaften hat.

Der Veräusserer haftet auch dafür, dass die Sache in demselben Zeitpunkte nicht solche Mängel hat, welche den Wert oder die Tauglichkeit derselben zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrage vorausgesetzten Gebrauche aufheben oder mindern. Eine unerhebliche Minderung des Wertes oder der Tauglichkeit kommt nicht in Betracht.

§ 382. Der Veräusserer haftet nicht wegen eines Mangels, welchen der Erwerber zur Zeit der Schliessung des Vertrages gekannt hat.

Wegen eines Mangels, welcher dem Erwerber infolge grober Fahrlässigkeit unbekannt geblieben ist, haftet der Veräusserer nur dann, wenn er das Nichtvorhandensein des Mangels zugesichert, oder wenn er denselben gekannt und dem Erwerber verschwiegen hat.

§ 383. Ist die Haftung des Veräusserers nach den §§ 381, 382 begründet, so kann der Erwerber nach seiner Wahl ver-

langen, entweder dass der Vertrag rückgängig gemacht (Wandelung), oder dass die Gegenleistung herabgesetzt werde (Minderung).

§ 385. Ist zur Zeit der Schliessung des Vertrages eine zugesicherte Eigenschaft nicht vorhanden gewesen oder ein damals vorhandener Mangel der im § 381 Abs. 2 bezeichneten Art von dem Veräusserer dem Erwerber wissentlich verschwiegen, so hat der letztere neben dem Rechte der Wandelung oder Minderung gegen den Veräusserer Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung.

§ 386. Hat der Erwerber die mit einem Mangel behaftete Sache angenommen, obschon er von dem Mangel Kenntnis hatte, so stehen ihm die in den §§ 383, 385 bezeichneten Rechte nur dann zu, wenn er bei der Annahme sich wegen des Mangels seine Rechte vorbehalten hat.

§ 389. Ist ein Vertrag auf die Veräusserung von mehreren Sachen gerichtet, und sind von diesen Sachen nur eine oder einige mangelhaft, so ist die Wandelung nur in Ansehung der mangelhaften Sachen statthaft, selbst wenn eine Gesamtleistung für alle Sachen festgesetzt ist.

Ist jedoch der Vertrag über die mehreren Sachen als zusammengehörende geschlossen und die Trennung der mangelhaften Sachen von den mangelfreien ohne Benachteiligung des Erwerbers nicht möglich, so kann dieser nach seiner Wahl die Wandelung wegen der einzelnen mangelhaften oder wegen der sämtlichen Sachen verlangen; ist die Trennung ohne Benachteilung des Veräusserers nicht möglich, so ist die Wandelung nur in Ansehung sämtlicher Sachen statthaft.

§ 390. Wird wegen eines Mangels der Hauptsache das Recht der Wandelung geltend gemacht, so wird davon auch die Nebensache betroffen. Ist die Nebensache mangelhaft, so ist die Wandelung nur in Ansehung der Nebensache statthaft.

§ 391. Wird im Falle der Veräusserung mehrerer Sachen für eine Gesamtleistung des Erwerbers das Recht der Wandelung nur in Ansehung einzelner Sachen geltend gemacht, so ist die Gesamtleistung in dem Verhältnisse herabzusetzen, in welchem zur Zeit der Schliessung des Vertrages bei Voraus-

setzung der Mangelfreiheit sämtlicher Sachen der Gesamtwert derselben zu dem Werte derjenigen Sachen gestanden hat, welche von der Wandelung nicht betroffen werden.

§ 392. Wird das Recht der Minderung geltend gemacht, so ist die dem Erwerber obliegende Gegenleistung in dem Verhältnisse herabzusetzen, in welchem der Wert der Sache mit dem Mangel zu dem Werte derselben ohne den Mangel zur Zeit der Schliessung des Vertrages gestanden hat.

Wird im Falle der Veräusserung mehrerer Sachen für eine Gesamtleistung des Erwerbers das Recht der Minderung nur in Ansehung einer oder einiger Sachen geltend gemacht, so erfolgt die Herabsetzung der Gegenleistung unter Berücksichtigung des Gesamtwertes aller den Gegenstand der Veräusserung bildenden Sachen.

§ 393. Ist das Recht der Minderung geltend gemacht, so wird dadurch nicht ausgeschlossen, dass wegen eines erst später entdeckten Mangels die Wandelung oder von neuem die Minderung verlangt werde.

§ 395. Wird auf Betreiben eines Gläubigers eine Sache im Wege der Zwangsvollstreckung veräussert, so steht dem Erwerber ein Recht auf Gewährleistung wegen Mängel nicht zu.

§ 396. Die Haftung des Veräusserers wegen Mängel kann durch Vertrag erweitert, beschränkt oder erlassen werden.

Der Erlass oder die Beschränkung ist unwirksam, wenn der Veräusserer den Mangel gekannt und dem Erwerber verschwiegen hat.

§ 397. Die Ansprüche auf Wandelung und Minderung unterliegen in Ansehung beweglicher Sachen einer Verjährung von sechs Monaten, in Ansehung unbeweglicher Sachen einer Verjährung von einem Jahre dergestalt, dass nach Vollendung der Verjährung die Rechte von dem Erwerber auch nicht mehr einredeweise geltend gemacht werden können.

Mit Ablauf einer gleichen Frist verjährt der Anspruch auf Schadenersatz, sofern nicht der Anspruch darin sich gründet, dass der Mangel wissentlich verschwiegen worden ist.

Die Frist kann durch Vertrag bis zur ordentlichen Verjährungsfrist verlängert werden.

Die Verjährung beginnt mit dem Zeitpunkte, in welchem die Sache dem Erwerber übergeben ist.

§ 398. Betrifft die Veräusserung eine nur der Gattung nach bestimmte Sache, so steht dem Erwerber ausser den Rechten der Wandelung und der Minderung auch das Recht zu, die Lieferung einer mangelfreien Sache an Stelle der mangelhaften zu fordern.

Der Veräusserer ist in einem solchen Falle in Gemässheit des § 385 zum Schadensersatze verpflichtet, wenn in dem Zeitpunkte, in welchem die Gefahr auf den Erwerber überging, die zugesicherte Eigenschaft gefehlt hat oder der sonstige Mangel wissentlich verschwiegen worden ist.

§ 399. Die Vorschriften der §§ 381 bis 387, 389 bis 398 gelten für Verträge, welche die Veräusserung von Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren, von Rindvieh, von Schafen und von Schweinen zum Gegenstande haben, nur insoweit, als nicht in den §§ 400 bis 411 ein Anderes bestimmt ist.

§ 400. Der Veräusserer haftet in den Fällen des § 399 nur wegen bestimmter Mängel (Hauptmängel) und wegen solcher auch nur dann, wenn dieselben bis zum Ablaufe bestimmter Fristen (Gewährfristen) zum Vorschein kommen.

Die Bestimmung der Hauptmängel und der Gewährfristen erfolgt für jede einzelne Tiergattung durch eine mit Zustimmung des Bundesrates zu erlassende Kaiserliche Verordnung. Diese Verordnung kann auf demselben Wege ergänzt und abgeändert werden.

§ 401. Die Gewährfrist beginnt mit Ablauf des Tages, an welchem in Ansehung des Tieres die Gefahr auf den Erwerber übergeht.

§ 402. Offenbart sich ein Hauptmangel bis zum Ablaufe der gesetzlichen Gewährfrist, so wird vermutet, dass das Tier schon zu der Zeit, in welcher die Gefahr auf den Erwerber überging, mit dem Mangel behaftet gewesen sei. Diese Vermutung tritt jedoch nur dann ein, wenn der Erwerber spätestens innerhalb vierundzwanzig Stunden nach Ablauf der Gewährfrist entweder dem Veräusserer den Mangel angezeigt oder wegen des letzteren Klage gegen den Veräusserer erhoben oder zur

Sicherung des Beweises die Beweisaufnahme durch Vernehmung von Sachverständigen in Antrag gebracht hat (§§ 447 ff. der Zivilprozessordnung).

§ 403. Hat der Erwerber dem Veräusserer den Mangel angezeigt, so ist der Veräusserer gleichfalls befugt, nach Massgabe des § 402 Beweisaufnahme zur Sicherung des Beweises zu beantragen.

§ 404. Der Erwerber kann nur die Wandelung, nicht auch die Minderung verlangen.

§ 405. Wird der Vertrag infolge der Wandelung rückgängig gemacht, so hat der Veräusserer dem Erwerber insbesondere auch die Kosten einer tierärztlichen Untersuchung und Behandlung sowie der Fütterung und Pflege des veräusserten Tieres unter Abzug der von diesem etwa gezogenen Nutzungen zu vergüten.

§ 406. Entsteht über das Recht der Wandelung ein Rechtsstreit, so kann jede Partei, sobald die Besichtigung des Tieres nicht mehr erforderlich ist, die öffentliche Versteigerung des letzteren und die öffentliche Hinterlegung des Erlöses verlangen.

§ 407. Der Anspruch auf Wandelung verjährt mit der im § 397 bezeichneten Wirkung mit Ablauf von zwei Wochen.

Mit Ablauf einer gleichen Frist verjährt der Anspruch auf Schadensersatz, sofern nicht der Anspruch darin sich gründet, dass der Mangel wissentlich verschwiegen ist.

Die Verjährung beginnt mit Ablauf der Gewährfrist.

§ 408. Betrifft die Veräusserung ein nur der Gattung nach bestimmtes Tier, so steht dem Erwerber ausser dem Rechte der Wandelung auch das Recht zu, die Lieferung eines mangelfreien Tieres an Stelle des mangelhaften zu fordern.

Auf dieses Recht finden die Vorschriften der §§ 405 bis 407 entsprechende Anwendung.

§ 409. Ein allgemeines Versprechen des Veräusserers, wegen aller Mängel haften zu wollen, ist nur auf die Hauptmängel zu beziehen.

§ 410. Im Falle der Vereinbarung einer Abkürzung oder Verlängerung der Gewährfrist finden die Vorschriften der

§§ 401 bis 408 mit der Massgabe Anwendung, dass die vereinbarte Gewährfrist an die Stelle der gesetzlichen tritt.

§ 411. Hat der Veräusserer die Haftung wegen eines nicht zu den Hauptmängeln gehörenden Mangels besonders übernommen, so finden die Vorschriften der §§ 404 bis 406, 408, und wenn zugleich eine Gewährfrist vereinbart ist, ausserdem die Vorschriften der §§ 401 bis 403, 407 entsprechende Anwendung. Ist eine Gewährfrist nicht vereinbart, so verjähren die Ansprüche auf Wandelung und Schadensersatz mit Ablauf von sechs Wochen; die Verjährung beginnt mit dem Zeitpunkte, in welchem das Tier dem Erwerber übergeben ist.

§ 463. Der Verkäufer trägt die Gefahr des zufälligen Unterganges und der zufälligen Verschlechterung, sowie die Lasten der verkauften Sache bis zur Übergabe der letzteren an den Käufer. Bis zur Übergabe gebühren dem Verkäufer die Nutzungen der Sache.

§ 502. Auf den Tauschvertrag finden die Vorschriften über den Kaufvertrag entsprechende Anwendung. Jeder der Vertragschliessenden ist in Ansehung der von ihm versprochenen Leistung gleich einem Verkäufer und in Ansehung der ihm zugesicherten Leistung gleich einem Käufer zu beurteilen.

Bemerkungen. Ein Hauptvorzug des Gesetzentwurfes besteht darin, dass davon abgesehen wurde, im Gesetze selbst die einzelnen Krankheiten als Hauptmängel zu bezeichnen, bezw. besondere Gewährsfristen aufzustellen, der § 400 überlässt dieses vielmehr dem Wege der Verordnung durch das Reich, so dass immer zeitgemässe Änderungen je nach den Fortschritten der Wissenschaft vorgenommen werden können, was seither z. B. bei der Mondblindheit sehr vermisst worden ist. Ausserdem ist die Bestimmung der Hauptmängel und der Fristen der Gewähr in erster Linie Aufgabe der Vertreter der Veterinärmedizin, nicht der juridischen Doktrin.

Die übrigen Grundsätze bei der Gewährschaft lassen sich unschwer aus den obigen §§ ersehen.

Die Gewährschaft für die in § 399 genannten Haustiere erstreckt sich überhaupt nur auf die von der kaiserlichen Verordnung erst noch namhaft zu machenden Mängel, für alle

andern an erworbenen Tieren sich zeigenden Mängel haftet der Veräusserer selbst dann nicht, wenn bewiesen werden könnte, der Mangel sei schon bei ihm vorhanden gewesen. Dieser Schutz ist zwar für den Handelsmann von grossem Vorteil, kann jedoch für denjenigen bedenklich werden, welcher das Tier behufs ständiger Benützung erworben hat. Es soll nur an die Gewohnheit des Rindviehs, fremde Körper zu verschlucken, erinnert werden und schwerlich wird ein diesfallsiger Mangel als Gewährsmangel bezeichnet werden wollen.

Selbstverständlich schliesst der Gesetzentwurf ein Versprechen, auch für andere beliebige Mängel zu haften, nicht aus; es sind aber solche immer speziell zu bezeichnen, weil der Entwurf unter „Mängel" immer nur die (noch zu schaffenden) Hauptmängel versteht (§ 409). Der Veräusserer haftet auch dann, wenn er betrüglich gehandelt hat.

Eine Klage wegen Läsio enormis kennt der Entwurf nicht, er lässt bei Hauptmängeln nur die Wandelung zu, d. h. das Verlangen auf Aufhebung des Vertrags (Actio redhibitoria), nicht auch das auf Preisminderung (A. quanti minoris).

Beachtenswert ist ferner für den Beginn der Gewährschaftsfrist (§ 401) die Bestimmung im § 463 Abs. 1, wonach abweichend vom gemeinen Recht die Gefahr und der Zufall vom Käufer bezw. Eintauschenden zu tragen sind und zwar bis zu der Übergabe an den Käufer und ist dementsprechend auch die Vermutung des Vorhandenseins des Mangels geregelt (§ 402).

Am einschneidendsten gegenüber den seitherigen Gesetzgebungen dieser Art ist jedenfalls die Bestimmung des § 402 über Wahrung der Gewährsfrist, wonach binnen 24 Stunden nach Ablauf derselben dem Pflichtigen Anzeige zu erstatten, Klage zu erheben oder doch Antrag auf Sicherung des Beweises bei Gericht zu stellen ist. Nach § 407 erlischt der Anspruch auf Wandelung und Schadensersatz durch Verjährung in 2 Wochen und nur der auf Betrug bleibt bestehen.

Es wäre erwünscht, wenn der Gesetzesentwurf in seinen verschiedenen Bestimmungen tierärztlicherseits einer eingehenden Beurteilung unterzogen würde, zu welchem Behufe diese Blätter gerne zur Verfügung stehen. V.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Repetitorium der Chemie. Mit besonderer Berücksichtigung der für die Medizin wichtigen Verbindungen, sowie der Pharmacopœa Germanica, namentlich zum Gebrauche der Mediziner und Pharmaceuten bearbeitet von Dr. C. Arnold, Docent der Chemie und Vorstand des chemischen Instituts an der K. tierärztlichen Hochschule zu Hannover. II. Auflage. Hamburg und Leipzig. 1887. Verlag von Leopold Voss. kl. 8. 571 Seiten. Geb. Preis 5 Mark.

Das Buch ist den Lesern des Repertoriums schon von der vor 3 Jahren erschienenen I. Auflage her bekannt und hat unterdessen namentlich in den Kreisen der Studirenden eine weite Verbreitung gefunden. Die Anordnung des Stoffes ist in der neuen Auflage wesentlich dieselbe wie in der I. Auflage geblieben, wohl aber wurde den diesbezüglichen Fortschritten überall die nötige Berücksichtigung zu Teil und sind auch die neueren wichtigen Arzneimittel aufgenommen worden.

Die Hauptthatsachen der Chemie. Für das Bedürfnis des Mediziners sowie als Leitfaden für den Unterricht, zusammengestellt von Erich Harnack, Prof. der Medizin an der Universität Halle a. S. Hamburg und Leipzig. 1887. Verlag von Leopold Voss. kl. 8. 106 Seiten. Brosch. Preis 2 Mark.

Die sehr sorgfältig gesichtete Arbeit des Verf. ist bestimmt, die chemische Ausbildung der Medizin Studirenden im allgemeinen zu fördern, in Betreff der wichtigsten chemischen Verhältnisse und Thatsachen die Begriffe derselben zu läutern, zu festigen und ihnen

dieselben womöglich als unverlierbaren Besitz zu übermitteln. Auf Details geht das Büchlein nicht ein, will auch nicht den eigentlichen Repetitorien der Chemie Konkurrenz machen, sondern nur die allerwichtigsten Vorstellungen, die fundamentalen Fragen aus dem Gesamtgebiete der Chemie (allgemeiner Teil, anorganischer und organischer Teil) in gewisser systematischer Ordnung behandeln, um den Anfängern in einfacher elementarer Darstellung und möglichster Kürze die Grundbegriffe der Chemie geläufig zu machen.

Briefe über landwirtschaftliche Tierzucht. Von Martin Wilkens. Mit vielen Abbildungen. Wien 1887. Verlag von Carl Gerold's Sohn. 8. Eleg. geb. 211 Seiten.

Um die Tierzucht und Tierhaltung in einer Landwirtschaft mit Vorteil zu betreiben, ist die Kenntnis der „physiologischen Bedingungen" derselben keineswegs ausreichend, die landwirtschaftliche Tierzucht, die Haltung und Pflege der Haustiere muss vielmehr eingehender als jeder andere Betriebszweig der Ökonomie die Ansprüche der Volkswirtschaft zu berücksichtigen suchen, Verf. hat daher die Lehre von der Tierproduktion besonders mit Rücksicht auf die jeweiligen landwirtschaftlichen Verhältnisse einer Zuchtbetriebsörtlichkeit, sowie das rationelle Vorgehen bei der Züchtung, Milch-, Mast- und Arbeitsleistung, die Aufzucht und die Beziehungen der Tierhaltung zur Land- und Volkswirtschaft einer eingehenderen Erörterung unterzogen und dem Buche (in den ersten 5 Briefen) die geschichtlichen und zoologischen Daten nur als Einleitung beigefügt. Unseres Wissens ist die Bearbeitung des Stoffes nach dieser Richtung eine ganz neue und bietet des Belehrenden auch für Tierärzte ausserordentlich viel.

Inzucht und Konsanguinität. Von Schiller-Tietz. Osterwieck. 1887. Druck und Verlag von A. W. Zickfeldt. gr. 8. 84 Seiten. Broschirt. Preis 1 Mark.

Verf. bespricht in der Broschüre die verschiedenen Züchtungsmethoden in ebenso streng wissenschaftlicher als kritischer Weise und wendet sich insbesondere gegen die Inzucht, indem er die nachteiligen Wirkungen der Blutsverwandtschaft, bei welcher er einen Unterschied zwischen direkter und indirekter Konsanguinität macht, des Näheren bei Mensch und Tier hervorhebt. Es liegt, wie der rühmlichst bekannte Verf. nachzuweisen sucht, bis heute kein einziger Beweis vor, dass die Verwandtschaftszucht, obwohl sie am

schnellsten zu günstigen Resultaten führen und namentlich so grosse Konformität in eine Zucht hereinbringen kann, längere Zeit ohne schweren Schaden fortgetrieben werden kann und besteht letzterer vornehmlich darin, dass das Latentbleiben von vererbten Charakteren zu sehr begünstigt wird. Das ganze Geheimnis bei der Vererbung und dem durch Inzucht erzeugten Degenerationsprozess liegt, wie jetzt wissenschaftlich festgestellt werden kann, hauptsächlich in den Vorgängen der Bildung der vererbenden Zellkerne der Gewebe, der Nucleïnbildung und Nucleïnzersetzung in den Zellen, denn im Nucleïn befinden sich die Formungs- und Bildungskräfte im latenten Zustande und werden erst frei durch die Zersetzung desselben, was bei der Kreuzung viel prompter geschieht, ein Inzuchtprodukt wird sich sonach von einem Blutauffrischungserzeugnis vornehmlich dadurch unterscheiden, dass ersteres weniger im Stande ist, seine Zellnucleïne zu zersetzen, und da speziell in diesen die vererbten Vires formativae stecken, so wird es nicht im Stande sein, alle dort vorhandenen Kräfte auch zur vollen Entbindung, zur Evidenz zu bringen. Am schnellsten, unzweideutigsten, aber auch am grellsten machen sich die nachteiligen Folgen der Kopulation blutsverwandter Tiere bei jenen bemerkbar, welche sich rasch vermehren, erstere treten daher weniger bei Pferden und Rindern hervor, als in der Schweine- und Hundezucht, sowie bei dem Geflügel, und nimmt man hier deutlich wahr, dass die Konsanguinität der Eltern auch eine häufige Ursache von Krankheiten ist; es kommen dabei aber weniger angeborene Defekte vor, als vielmehr eine gewisse Schwächlichkeit der Nachkommen, bestehend vornehmlich in Untergrabung der Festigkeit des Nervensystems, in einer geringeren Erregungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen äussere pathogene Schädlichkeiten, den Schluss der Degeneration bildet aber meist Sterilität und das kann nur als ein Glück bezeichnet werden.

Die Technik der Kälberimpfung. Von Tierarzt M. Rieck in Weimar. Osterwieck 1887. Druck und Verlag von A. W. Zickfeldt. 8°. 15 Seiten. Broschirt. Preis 1 Mark.

Nachdem durch die Impfung humaner Vaccine wie bekannt eine Menge Gefahren für die menschliche Gesundheit entstanden sind und sich diese am sichersten durch das Gewinnen und Verimpfen rein animaler Lymphe von jungen Rindern vermeiden lassen, bei dieser aber auch die Tierärzte engagirt sind, kann es diesen nur erwünscht sein, sich über die Kälberimpfung und die Retro-

vaccinationsmethoden näher zu informiren. Die kleine Broschüre belehrt über alle einschlägigen Details und zwar 1.) über die Auswahl der Impftiere, Stallung und Ernährungsweise der Kälber während der Impfzeit; 2.) über das Impflokal und das Instrumentarium; 3.) die Technik der Inokulation, das Abimpfen, die übrigen Impfmethoden und 4.) die tierärztliche Untersuchung der nach der Abimpfung geschlachteten Impftiere.

Die pneumatische Melkung und deren Bedeutung im Landwirtschaftsbetriebe. Kritisch dargestellt von G. Steinmann, Ökonomieverwalter. Mit Abbildungen. Mittelwalde 1887. Selbstverlag. 8°. 17 Seiten.

Die neue Methode der Milchgewinnung aus dem Euter der Kühe lässt die Milch statt durch Melken mit den Händen durch einen pneumatischen Apparat von selbst ausfliessen und besteht das Verfahren darin, dass man ein luftdichtes Röhrensystem anbringt, welches mit den in die Zitzenkanäle eingeführten Kathetern aus Nickel beginnt und von den 4 Strichen in eine mit Hahnen verschliessbare Röhre durch ein Hauptrohr in ein Reservoir mündet, das mit einer Luftpumpe in Verbindung steht. Das Verfahren ist verschiedener Modifikation fähig und dürfte insbesondere betreffs des umständlichen Einführens von Metallröhren in die Milchgänge einer entsprechenden Verbesserung unterzogen werden.

Praktisches Tierarzneibuch, enthaltend die Krankheiten unserer Haustiere. Für Landwirte und Viehbesitzer von H. Haselbach, prakt. Tierarzt. III. Auflage. Oranienburg 1888. Ed. Freyhoff's Verlag. kl. 8°. 420 Seiten. Brosch. Preis 3 M.

Wiederum eines jener Machwerke, welche die Landwirte und Viehbesitzer in den Stand setzen sollen, die Krankheiten ihrer Tiere selbständig zu kuriren. Selbst für Seuchenkrankheiten sind die nötigen Anleitungen gegeben und damit desto sicherer die Hilfe eines Tierarztes umgangen werden kann, werden sogar fertige Rezepte in deutscher und lateinischer Sprache zur Verfügung gestellt, welche Arzneimittel (z. B. Opium) enthalten, die ohne ärztliche Ordination gar nicht verabfolgt werden dürfen! In neuerer Zeit häufen sich derartige Presserzeugnisse, die offenbar nur einem gewinnsüchtigen Motive entspringen oder vielleicht auch aus einem unwiderstehlichen Drange hervorgehen, seine Gelehrtheit vor dem

Publikum zur Schau zu tragen. Nicht unzeitgemäss wäre es, dieser Art Litteratur näher auf den Grund zu gehen.

Das Fleisch von tuberkulösen Tieren, die technischen Grundlagen für den Handelsverkehr mit demselben. Ein Beitrag zur befriedigenden Lösung einer wichtigen sanitätspolizeilichen und volkswirtschaftlichen Tagesfrage von Dr. Schmidt-Mülheim. Berlin 1887. Verlag der Zeitschrift für Fleischbeschau und Fleischproduktion. 80 Pf.

Wollte man in Deutschland jene Rinder, welche sich mit Tuberkulose behaftet zeigen, streng von der Verwendung für die Ernährung des Menschen ausschliessen, würde man ganz enorme Werte alljährlich zu vernichten haben, welche die Landwirtschaft, nachdem etwa 4 Prozent der zur Schlachtbank geführten Rinder tuberkulös sind und es sich also um ungezählte Millionen handelt, im höchsten Grade schädigen müssten. Der auf dem Gebiete der Fleischkunde in erster Linie genannte Verfasser begründet und empfiehlt nun als beste und sachgemässeste Lösung der schwierigen Frage in dem Heftchen folgende polizeilich einzuführende Massregeln betreffs der Behandlung des Fleisches: I. Ein Verkauf des Fleisches perlsüchtiger Tiere muss die vollständige Entfernung der tuberkulös entarteten Teile unter tierärztlicher Kontrolle voraussetzen. Der Verkauf darf auch nur unter amtlicher Aufsicht und unter ausdrücklicher Bezeichnung der mangelhaften Beschaffenheit der Ware und mit der gleichzeitigen Verwarnung an die Käufer erfolgen, das Fleisch nicht anders als in einem völlig gar gekochten oder gar gebratenen Zustande zu geniessen. II. Ein völliger Ausschluss der Rinder von der Verwendung als Nahrungsmittel für Menschen hat stattzufinden 1.) beim Antreffen tuberkulöser Herde, seien es auch nur tuberkulös entartete Lymphdrüsen, im Fleisch selbst oder wenn das Fleisch solcher Tiere eine eckelerregende Beschaffenheit (augenfällige Durchfeuchtung oder Verfärbung) erkennen lässt. 2.) Bei allgemeiner Tuberkulose. Dieselbe kennzeichnet sich durch das Auftreten von Miliartuberkeln oder durch das Bestehen tuberkulöser Infiltrationen im Parenchym der Lunge, der Leber, Milz, Nieren, Nebennieren, Hoden, Milchdrüse oder in Knochen und Gelenken. (Hiebei ist zu bemerken, dass Tuberkulose des Euters durchaus nicht immer, sondern nur in besonderen Fällen das Zeichen einer Allgemeinerkrankung dar-

stellt, da das Euter ja auch direkt von aussen durch Eindringen der Bacillen in die Milchkanäle infizirt werden kann.) 3.) Bei Lokaltuberkulose hat ebenfalls ein völliger Ausschluss stattzufinden, falls die von ihr befallenen Tiere abgemagert sind oder zu Lebzeiten die Erscheinungen eines fieberhaften Allgemeinleidens zeigen. Im übrigen erscheint der Verkauf statthaft namentlich in allen unter II. nicht genannten Fällen, speziell auch in jenen zahlreichen, bisher fälschlich für generelle Tuberkulose ausgegebenen Fällen, wo man es, sei es in einer, sei es in mehreren Körperhöhlen, bei einem relativ guten Ernährungszustande tuberkulöse Neubildungen auf den serösen Überzügen mehrerer Organe mit Affektion der zugehörigen Lymphdrüsen antrifft. (Verdächtig ist insbesondere auch jenes Fleisch, welches eine eigentümliche schlüpfrige Beschaffenheit angenommen hat oder in welchem gelblichgrau gefärbte Stellen bemerkbar sind, da diese immer pilzhaltig befunden worden sind. D. Red.)

Manuel de l'inspecteur des viandes (complément) par Villain, Médecin-vétérinaire, Chef du service d'inspection de la boucherie de Paris et Bascou, Médecin-vétérinaire, Controleur du même institut. Avec la colaboration de M. M. Lafourcade, Moulé et Méraux. Paris 1888. Georges Carré, Editeur, rue St. André-des-Arts 58. gr. 8⁰. 147 Seiten und 13 zum Teil sehr schön kolorirten Tafeln und Abbildungen mit erläuterndem Text. Preis 12 Frcs.

Der reiche Inhalt des typographisch sehr schön ausgestatteten Buches der genannten französischen Kollegen wird am besten durch Wiedergabe des Inhaltes veranschaulicht. Das erste Kapitel handelt vom schädlichen, ungeniessbaren Fleisch und seiner Beurteilung, vom gelatinösen, fibrösen (Leukomaïne) und fauligen (Ptomaïne) Fleisch, von den toxischen Alkaloiden desselben, von der Wurstvergiftung, dem Ichthyosismus, der Pyämie, Septikämie, von der Tuberkulose, Trichinose, dem Rotz, Milzbrand etc. Das zweite Kapitel bespricht die Wichtigkeit der Untersuchung des lebenden Schlachttieres, der Magerkeit etc.; das dritte Kapitel die Bestimmung des Alters der Kälber; das vierte Kapitel die Einrichtung der Schlachthäuser (auch derer in Berlin, Wien, München, Genf etc.); das fünfte Kapitel das zum Genusse untaugliche Fleisch. Kapitel 6 handelt vom Aufblasen des Fleisches, Kapitel 7 von den Parasiten,

Kapitel 8 von dem Gewichtsverluste des Fleisches beim Kochen, Kapitel 9 von der Einrichtung der Geschäftsbücher und von der einschlägigen Gesetzgebung.

Der beigegebene illustrirte Atlas veranschaulicht sämtliche in das Spiel kommende pflanzliche und tierische Parasiten, die Zerlegung des Rindes, die Keule etc. bei den verschiedenen Schlachttieren, Durchschnitt der Rindslunge mit Lungenseuche etc. Die Besprechung ist durchweg wissenschaftlich gehalten, zeugt von tüchtiger Fachbildung und wird auch in Deutschland mit grossem Interesse gelesen werden.

Der Trichinensucher. Von Sanitätsrat Dr. Rupprecht in Hettstedt, Kreisphysikus a. D. Hettstedt 1887. Druck und Verlag von Fritz Schnee. gr. 8°. 48 Seiten. Brosch. Preis 1 M. 80 Pf.

In dem Büchlein ist alles enthalten, was der Fleischschauer wissen soll, thun oder lassen muss, um eine exakte zuverlässige mikroskopische Untersuchung des Fleisches vornehmen zu können. Zugleich dient die Broschüre als Leitfaden für die Prüfung der Fleischschauer und ist als solcher recht brauchbar; doch wären da und dort bildliche Darstellungen für besseres Verständnis notwendig.

Inspection des viandes de boucherie. Von E. Alix. Paris 1888. Verlag von Baillière et fils. Preis 2 Frcs.

Vergleichende Histologie der Haussäugetiere. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. W. Ellenberger, Professor an der K. Tierarzneischule in Dresden. II. Teil. Mit 148 Abbildungen. Berlin 1887. Verlag von Paul Parey. gr. 8°. 450 Seiten. Brosch. Preis 13 Mark.

Dieser vorliegende II. Teil bildet den Schluss des I. Bandes des „Handbuches der vergleichenden Histologie und Physiologie der Haussäugetiere“. Der II. Band wird letztere zu umfassen haben. Es hat lange gedauert, bis es möglich geworden, ein Sammelwerk auf dem ganzen Gebiete der Histologie fertig zu stellen, man darf sich aber darüber nicht wundern, wenn man die eminenten Schwierigkeiten ins Auge fasst, welche den ohnedies nicht sehr zahlreichen Mitarbeitern bei ihren Forschungen entgegengestanden und die nun mit einem Erfolge überwunden worden sind, auf den

die Tiermedizin stolz sein darf und um welchen sie von der humanen Medizin, welche ein ähnliches vollständiges Werk in der Neuzeit nicht aufzuweisen hat, mit Recht beneidet wird, wir dürfen daher dem Herausgeber, dem die wissenschaftliche Tierheilkunde schon so viele hervorragende Leistungen zu verdanken hat, aufrichtig Glück wünschen. Auf den Inhalt näher einzugehen, müssen wir den Anatomen überlassen, für die Gediegenheit der Arbeit bedarf es wohl keiner anderen Bürgschaft, als des Namens des Herausgebers. Das Werk wird ebenso für Ausübende als Studirende der Tierheilkunde von hohem Werte sein, bei der grossen Gründlichkeit und Ausführlichkeit aber auch alle jene interessiren, welche vergleichende Studien in den Gebieten der Zoologie, Anatomie und Medizin etc. machen wollen. Die Einleitung, die Lehre von den Zellen und einzelnen Geweben, von der mikroskopischen Organologie und in specie von dem Gehör- und Verdauungsapparte ist von Ellenberger bearbeitet, von Bonnet wurden bearbeitet die Epidermoidalgebilde, die Haut und ihre Drüsen, Muskeln, Gefässe und Nerven, von Csokor das Geruchs- und Geschmacksorgan, von Eichbaum die Histologie der Geschlechtswerkzeuge, von Flesch das Zentralnervensystem, von Kitt die Milchdrüsen, von Schlampp der Gesichtsapparat, von Sussdorf die Methode der mikroskopischen Untersuchung der Gewebe und Organe, der Zirkulations- und Respirationsapparat und von Tereg die allgemeine mikroskopische Technik, der uropoëtische und der Bewegungsapparat.

Der derzeitige Standpunkt der Schutzimpfungen. Von Dr. Otto Beumer, Privatdocent für Hygiene in Greifswald. Wiesbaden 1887. Verlag von J. F. Bergmann. gr. 8°. 68 Seiten. Broschirt. Preis 2 Mark.

Gelegentlich seiner Studien und experimentellen Prüfungen über die Abschwächungsmöglichkeit der Typhusbacillen hatte Verf. das ganze Gebiet der heutigen Schutzimpfung durchgearbeitet und gibt er nun, um andern, welche sich ebenfalls mit solchen Fragen befassen wollen, eine grosse Arbeit zu ersparen, in der Broschüre eine gedrängte und sehr übersichtlich gehaltene Zusammenstellung aller einschlägigen Momente. In der Einleitung spricht B. von Immunität im allgemeinen und referirt dann, ohne sich auf den Wert oder Unwert des Verfahrens einzulassen (was er vorerst für gefährlich hält), des Nähern über den Betrieb der Schutzimpfungen gegen Menschen- und Schafpocken, Hühnercholera, Septikämie,

Milz- und Rauschbrand, Lungenseuche, Rotlaufseuche der Schweine und gegen die Hundswut. Die Lektüre bietet des Interessanten und Belehrenden viel und kann sehr empfohlen werden.

Kompendium der praktischen Medizin. Von Dr. C. F. Kunze, Sanitätsrat in Halle a. S. Neunte, vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart 1887. Verlag von Ferd. Enke. 8°. 706 Seiten. Brosch. Preis 10 M.

Vielfache Anfragen von Kollegen, eines oder das andere der zahlreich zu Gebot stehenden Werke über die Krankheiten des Menschen namhaft zu machen, um einem immer mehr zu Tage tretenden Bedürfnisse seitens der Tierärzte, zur Bereicherung der pathologischen Kenntnisse vergleichende Studien zu machen, Rechnung zu tragen, veranlassen den Ref. obiges Kompendium hier zur Sprache zu bringen. In dem Buche ist der derzeitige Standpunkt der einzelnen Krankheiten des Menschen, die pathologische Anatomie und die in neuester Zeit eingeschlagene Behandlungsweise in kurzen Zügen klar gegeben und wird namentlich dadurch, dass alles minder Wichtige weggelassen und nur das zur charakteristischen Zeichnung einer Krankheit Nötige aufgeführt ist, das so umfänglich gewordene Studium ganz wesentlich erleichtert, wir empfehlen daher das Kompendium angelegentlichst und sind dessen sicher, dass eine grössere Verbreitung auch in tierärztlichen Kreisen die besten Früchte bringen werde.

Das Sputum. Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik. Für praktische Ärzte bearbeitet von Dr. Kaatzer, Badearzt in Rehburg. Mit 15 Abbildungen. Wiesbaden 1887. Verlag von J. F. Bergmann. 8°. 80 Seiten. Preis 1 M. 60 Pf.

Die kleine Schrift gibt eine erschöpfende Anleitung sowohl zur mikroskopischen als chemischen Untersuchung des schleimigen, eitrigen und blutigen Auswurfes mit besonderer Berücksichtigung der bacillären Phthisis, der bronchialen Katarrhe, der Pneumonie und des Lungenbrandes beim Menschen und bildet so einen Leitfaden für jene, welche ähnliche Untersuchungen bei lungenkranken Tieren zu machen wünschen. Den Schluss bildet die Besprechung der verschiedenen Methoden, die Sputa zu desinfiziren. Vom gleichen Verf. ist auch eine Broschüre „Die Technik der

Sputum-Untersuchung auf Tuberkelbacillen" in II. Aufl. erschienen. Preis 80 Pfg.

Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte. Nach klinischen Erfahrungen bearbeitet von W. Dieckerhoff, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. (I. Band.) 3. Lief. Berlin 1888. Verlag von Aug. Hirschwald. gr. 8°. 388 Seiten. Preis der 3. Lief. 9 M., des ganzen Bandes 20 M.

Mit dieser 3. Lieferung ist nunmehr der I. Band, enthaltend die Krankheiten des Pferdes, vollständig erschienen. Den Anfang derselben bilden die allgemeinen Störungen der Ernährung, dann folgen sämtliche Krankheiten der einzelnen Organsysteme bis zu denen der Haut. Die Darstellung derselben ist meisterhaft und mit einer Gewandtheit gegeben, wie sie sich nur durch reiche Kenntnisse und grosse klinische Erfahrung aneignen lässt. Einzelne Abschnitte, insbesondere die Infektionskrankheiten, sind entsprechend ihrer Bedeutung für die tierärztliche Praxis mit grosser, zuweilen fast zu grosser Ausführlichkeit besprochen und haben oft durch Anfügung krankheitsgeschichtlicher Beiträge eine geradezu monographische Darstellung erfahren, welche vielleicht das Studium für Anfänger etwas erschweren mag, zum Nachschlagen für die Praktiker aber von grossem Werte ist, wie denn überhaupt alle jene Erwartungen, welche an die Arbeit des hervorragenden Klinikers geknüpft wurden, in reichlichem Masse erfüllt worden sind. Fast mit noch grösserer Spannung wird der II. Band des Werkes erwartet, welcher in Vorbereitung ist und die Krankheiten der Wiederkäuer und Schweine, deren Bearbeitung bis jetzt wie bekannt eine noch arg lückenhafte ist, enthalten wird.

Die trachealen Injektionen. Für Tierärzte von Johannes Buch, Repetitor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Osterwieck 1887. Verlag von A. W. Zickfeldt. gr. 8°. 66 Seiten. Brosch. Preis 1 M. 50 Pf.

In vorliegender Broschüre ist nach den Angaben des Prof. Levi in Pisa die schon früher geübte, aber jetzt wieder aus der Vergessenheit gezogene Methode der Einspritzung von stark wirkenden Medikamenten in die Luftröhre beschrieben und bezüglich der Geschichte, des Wesens, der Litteratur, der Instrumente und Technik, sowie der bis jetzt gemachten speziellen Erfahrungen bei

einzelnen Krankheiten (Katarrhe der Luftwege, Lungen- und Brustfellentzündung, Lungenbrand, Lungenwurmseuche, Kehlkopfpfeifen, Dämpfigkeit, Anämie, Kollaps, Rotz, Anthrax, Petechialfieber, Kolik, Koller, Nierenentzündungen) näher auseinandergesetzt. Am Schlusse ist ein Verzeichnis der von Levi bei trachealen Injektionen geprüften Arzneistoffen mit Angabe der Dosirungen beigegeben. Das Schriftchen wird sicher neue Freunde einer Applikationsmethode zuführen, welche unstreitig schon dadurch, dass sie das Ansehen und Standesbewusstsein der Tierärzte zu heben geeignet ist und mit ihr eine nicht unerhebliche Verminderung der Arzneikosten verbunden ist, Zukunft in der Praxis hat.

Über Zuchtlähme. Nach eigenen pathologisch-histologischen Untersuchungen von Dr. L. v. Thanhoffer, substit. Direktor der Veterinärlehranstalt und Professor an der Universität in Budapest. Zweite vermehrte Auflage. Mit 15 Fig. Wien 1888. Verlag von Moritz Perles. gr. 8°. 88 Seiten. Brosch.

Seit der Zeit, als Verf. seine diesbezüglichen Untersuchungen erstmals veröffentlichte (S. Repertorium 1876. S. 218), hat er weitere Forschungen über Zuchtlähme unternommen und sie in der II. Auflage niedergelegt. Die gleichzeitig im Budapester Institute vorgenommenen klinischen, chemischen und elektrophysiologischen Untersuchungen werden später von den betreffenden Fachmännern veröffentlicht werden.

Aus den eigenen Untersuchungen v. Thanhoffers geht hervor, dass man es bei der Zuchtlähme des Pferdes unstreitig mit einer Infektionskrankheit zu thun habe, obwohl die betreffenden Mikroben noch nicht isolirt werden konnten, im Samen und Blute, sowie in der Spinalflüssigkeit und in dem Sekret der Scheidenhaut des Hodens sind aber bestimmte Formen von Mikroorganismen nachweislich enthalten. Die hauptsächlichsten pathologischen Veränderungen laufen entschieden im Rückenmarksstrang selbst ab und erweisen sich teils in der Form einer Myelitis hämorrhagica centralis, teils als Syringomyelitis. Als konsekutive Erscheinung tritt dann die Erkrankung der Haut (sog. glatte Haut und Thalerflecke, d. h. entzündliche Infiltration des Koriums) auf, welche wohl in einer vasomotorischen Störung beruht, ebenso die ödematische Schwellung des Schlauches und Hodensackes, während die Entartungen und Cysten in den Ovarien nicht notwendig als Folgezustände der Zuchtlähme aufgefasst werden können.

Der Stäbchenrotlauf und die Schweineseuche. Von Prof. E. Hess in Bern. Tiermedizinische Vorträge. Band I. Heft 1, unter Mitwirkung zahlreicher deutscher und nichtdeutscher Tierärzte herausgegeben von Dr. Georg Schneidemühl in Halle a. S. 1888. Buchdruckerei des Waisenhauses. gr. 8⁰. 64 Seiten.

Mit dem vorliegenden I. Hefte der tiermedizinischen Vorträge finden die früheren, erstmals 1876 unter der Redaktion von Prof. Pflug erschienenen „Vorträge für Tierärzte“ (Leipzig, Hermann Dege) eine Fortsetzung und hat Schneidemühl einer vielfach an ihn ergangenen Aufforderung nachkommend die Herausgabe übernommen. Es besteht dabei in erster Reihe die Absicht, gegenüber der immer mehr anschwellenden Litteratur auf allen Gebieten der tierärztlichen Wissenschaft den praktischen Tierarzt von Zeit zu Zeit durch orientierende Vorträge mit den wichtigsten Errungenschaften der riesig vorschreitenden Tierheilkunde vertraut zu machen. Jeder Vortrag soll ein für sich abgeschlossenes Ganzes bilden und ist der ungestörte Fortgang des gewiss nur lobenswerten Unternehmens durch die Zusicherung der Mitwirkung zahlreicher Kollegen nunmehr gesichert. Prof. Hess hat gleich einen würdigen Anfang gemacht mit einer vortrefflichen Beschreibung der Rotlaufseuche des Schweines, welche zur Zeit und durch die ausgezeichneten Arbeiten besonders von Löffler, Schütz, Lydtin, Schottelius u. a. so vieles Interesse erweckt. Am Schlusse des Heftes gibt Hess eine vergleichende Darstellung der mit dem Stäbchenrotlauf seither verwechselten, von Löffler und Schütz aber jetzt als selbständige Infektionskrankheit aufgestellten Schweineseuche, deren Pneumonie wie bekannt nicht durch geradlinige, sondern ovoide Bakterien erzeugt wird.

Die tiermedizinischen Vorträge werden von nun an etwa alle 4—6 Wochen erscheinen, aber zwanglos ausgegeben werden, und bilden je 12 Hefte einen Band. Der Preis des Letzteren beträgt 12 Mark, der der Einzelhefte 1 Mark 50 Pfennig. Die Abnahme der ersten Hefte verpflichtet auch zur Entnahme der übrigen, im andern Falle tritt für die erhaltenen der Preis für Einzelhefte ein, die Zusendung der Vorträge erfolgt daher nur nach vorheriger Bestellung und Einsendung des Betrages von 12 Mark direkt an den Herausgeber (oder durch Vermittlung einer Buchhandlung). Die Einzahlung kann auf Wunsch auch in 2 Hälften erfolgen.

Handwörterbuch der gesamten Medizin. Herausgegeben von Dr. A. Villaret. Stuttgart. 1887. Verlag von Ferdinand Enke.

Das in zwei Bänden (18—20 Lieferungen) erscheinende Werk nimmt seinen regelmässigen Fortgang und ist seit der letzten Anzeige im Repertorium jetzt bis zur 5. Lieferung (A—Dementia) vorgeschritten. Die Ausgabe der Lieferungen, welche 5 Bogen grössten Lexikonoktavs umfassen und je nur 2 Mark kosten, erfolgt in 3—4 wöchentlichen Zwischenräumen.

Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht. Herausgegeben von A. Koch, k. k. Bezirkstierarzt etc. in Wien. Wien 1888. Verlag von Moritz Perles.

Das Werk ist bis zum 44. Hefte (Buchstaben K) vorgeschritten (4 Bände, 4 Hefte). Preis per Heft 1 ℳ 80 ₰ oder 1 fl. In Bänden broschirt à 18 ℳ = 10 fl. In elegantem Halbfranzband gebunden à 20 ℳ = 11 fl. 25 kr.

Das Buch vom Pferde. Ein Handbuch für jeden Besitzer und Liebhaber von Pferden von Graf C. G. Wrangel. Mit über 700 Abbildungen. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer). In 19 reich illustrirten Lief. à 1 M.

Das schon öfters im Repertorium angezeigte, überaus wertvolle und mit seltener Pracht ausgestattete hippologische Werk enthält in den bis jetzt erschienenen Lieferungen folgende Kapitel: 1) Fütterungslehre. 2) Putzpflege. 3) Bewegung. 4) Der Stall. 5) Die Stalluntugenden des Pferdes. 6) Behandlung der Wagen, Geschirre, Reitzeuge etc. 7) Reitkunkt. 8) Fahrkunst. 9) Das Hauptsächlichste der Anatomie und Physiologie des Pferdes. 10) Zahnlehre. 11) Exterieur. 12) Hufbeschlag. 13) Die gewöhnlichsten innern und äussern Krankheiten des Pferdes. 14) Pferderassen. Von den zu erwartenden 19 Lieferungen sind bis dato 17 Hefte ausgegeben worden. Den Schluss des Inhaltes wird die Pferdezucht bilden.

Hippologische Revue. Internationale Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Pferdekunde. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Graf C. G. Wrangel. Stuttgart 1888. Verlag von Schickardt & Eb-

ner (Konrad Wittwer). I. Jahrgang. Heft 1. Januar 1888. 8°.

Wir machen auf die neue Zeitschrift mit Vergnügen aufmerksam, nachdem so ausgezeichnete Kräfte für deren Bearbeitung gewonnen sind. Trotzdem es Vereinsblätter für Pferdezucht, Rennblätter, Pferdesportblätter u. dergl. in Hülle und Fülle gibt, wird die „Hippologische Revue" doch nicht als überflüssig erscheinen können, denn sie wird dem unleidlichen Zustande und der Schwierigkeit ein Ende machen, aus der grossen Masse der alljährlich unter der Rubrik „Hippologische Litteratur" erscheinenden Schriften immer das Passende herauszufinden. Um die im Bereiche der Pferdekunde gemachten praktischen und wissenschaftlichen Fortschritte verfolgen zu können, ist man ausschliesslich auf den Büchermarkt angewiesen, welcher zwar viel Gutes, aber auch Ungeniessbares aufweist, das man erst entdeckt, wenn man das Buch schon gekauft hat. Die „Revue" soll dem abhelfen und den Leser fortwährend auf dem Laufenden erhalten, und zwar hauptsächlich durch Originalarbeiten aus der Hand der ersten Fachmänner.

Die Hefte erscheinen monatlich und sind durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu beziehen. Preis pro Jahrgang in 12 Lieferungen 18 Mark.

Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Haustiere. Mit Text. II. Aufl. 6. und 7. Lieferung. Folio mit 10 Tafeln. Von Leisering. Leipzig 1888. Verlag von B. G. Teubner. In Mappe 5 Mark.

Das pflanzenphysiologische Praktikum. Von Detmer. Mit 131 Holzschnitten. Jena. Verlag von G. Fischer. gr. 8°. Preis 8 M.

La Ladrerie des bêtes bovines et le Ténia inerme de l'homme. Paris 1888. Verlag von Baillière et fils. Preis 2 Frcs.

K. preussische Arzneitaxe für 1888. gr. 8°. Berlin 1888. R. Gærtner's Verlag. 1 M. 20 Pf.

Arzneitaxe für das Königreich Sachsen. 11. Aufl. Dresden 1888. Verlag von Meinhold & Söhne. M. 2. 50.

Bakteriologische Diagnostik. Von Dr. Eisenberg. II. Aufl. Hamburg 1888. Verlag von L. Voss. gr. 8°. Preis geb. 5 M.

Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. Von Oskar Hertwig. Mit 175 Abbildungen. 2. Schlussabteilung. gr. 8⁰. Jena 1888. Verlag von G. Fischer. Preis 6 M. 50 Pf.

Studien über die Entwicklungsgeschichte der Tiere. Von Dr. Selenka. II. Hälfte. gr. 4⁰. Wiesbaden 1888. C. W. Kreidel's Verlag. Preis 16 M.

Lehrbuch der pathologischen Mykologie. Von Prof. Dr. Baumgarten. II. Hälfte. 1. Halbband. Braunschweig 1887. Verlag von H. Bruhn. 8⁰. 618 Seiten. Preis 12 M.

Diseases of the Dog. (Lehrbuch der Hundekrankheiten.) Von Prof. Steel, Veterinary College, Bombay. London 1887. Longman, Green & Cie.

V.

Briefkasten der Redaktion. Herrn G. in L. Um Alkaloidlösungen längere Zeit aufbewahren zu können, genügt die Solution derselben in Salizylwasser oder die von Ihnen benützte Karbollösung nicht, wohl aber lassen sich dieselben sehr gut konserviren, wenn statt des Wassers Kamphergeist zur Lösung genommen wird, d. h. eine Auflösung von 0,1 Kampher in 100 Spiritus dilutus. Nur Atropin hält sich nach den Untersuchungen Prof. Staadt's nicht und werden Sie gut thun, dieses Alkaloid überhaupt immer frisch anzuwenden.

Herrn Tierarzt H. in Isny. Ihrem Wunsche betreffs der Lecksucht wird Rechnung getragen werden. Die Richtigstellung lässt sich am geeignetsten im Anschluss an den nächsten Bericht über die diesjährige Jahresversammlung des Vereins der oberschwäbischen Tierärzte, welche ja schon im Mai abgehalten werden wird, wiedergeben.

Herrn L. in M. Wenn Sie das Fleisch als ungeniessbar erklären mussten, der Verkäufer desselben aber mit der Konfiskation nicht einverstanden ist, kann eine Klage des letzteren auf Schadenersatz gegen Sie keinen Erfolg haben, da Sie als Sachverständiger der Polizei aufgestellt sind und nur Ihres Amtes gewaltet haben. Regressansprüche können allerdings erhoben werden, aber nur gegen die Polizeibehörde und auf dem zivilrechtlichen Wege. Es bedarf dann der Begründung durch einen andern Sachverständigen, den das Gericht wählt und nicht die Partei.

Vorlesungen an der K. Tierarzneischule Stuttgart

im Sommersemester 1888.

Direktor Fricker: Seuchenlehre und Veterinärpolizei (6 Stunden). — Prof. Dr. Vogel: Arzneimittellehre mit Toxikologie und Rezeptirkunde (5 St.); Geburtshilfe mit Übungen am Phantom (3 St.); Allgemeine Therapie (2 St.); Ambulatorische Rindviehklinik. — Prof. Dr. Schmidt: Chemie, II. Teil (6 St.); chemische Übungen (4 St.); Pharmakognosie (2 St.); pharmaceutische Übungen unter Beihilfe des Assistenten (6 St.). — Prof. Dr. Sussdorf: Histologie und Embryologie (4 St.). Allgemeine und spezielle Physiologie, I. Teil (6 St.). Histologisch-mikroskopische Übungen (4 St.). — Prof. Lüpke: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Parasitenkunde (6 St.); pathologisch-mikroskopische und bakteriologische Übungen (4 St.). — Prof. Hoffmann: Spitalklinik für grössere und kleinere Haustiere (12 St.); Operationslehre (3 St.); Chirurgie, I. Teil (4 St.); Extérieur des Pferdes und der übrigen Arbeitstiere (3 St.). — Prof. Dr. v. Ahles: Botanik mit Exkursionen (4 St.). — Prof. Dr. Berlin: Veterinär-Ophthalmologie und ophthalmoskopische Übungen (1 St.). — Prof. Dr. Klunzinger: Spezielle Zoologie (im Polytechnikum, 4 St.). — Prof. Strebel von Hohenheim: Landwirtschaftslehre (Pflanzenproduktion, Bodenkunde und Bodenpflege, Düngungslehre, 2 St.). — Stadtdirektions-Tierarzt Saur: Theoretische und praktische Fleischbeschau (3 St.) — Ökonomie-Inspektor Mayer: Praktischer Hufbeschlag (6 St.).

Ausserdem werden von den Assistenten Repetitorien in den naturwissenschaftlichen und tierärztlichen Fächern abgehalten. Das Sommersemester beginnt am 3. April und endet am 31. Juli.

Gerlach-Denkmal.

An Beiträgen sind ferner eingegangen:

Von Tierarzt *Dr. Willach*-Luisenthal 20 ℳ; von Kreistierarzt *Güttler*-Niesky 5 ℳ; vom Verein schleswig-holsteinischer Tierärzte (1. Rate) 300 ℳ; von Dep.-Tierarzt *Kühnert*-Gumbinnen 10 ℳ 5 ₰; von Bezirkstierarzt *Dassle*-Neustadt a. Orla 15 ℳ; von Kreistierarzt *Lehmann*-Wittlich 10 ℳ; vom tierärztlichen Verein der Provinz Brandenburg (2. Rate) 200 ℳ; von Kreistierarzt *Riedel*-Neisse 10 ℳ 5 ₰; von Rossarzt *Rind*-Guhrau 6 ℳ; von Kreistierarzt *Rödiger*-St. Wendel 20 ℳ; von Rossarzt *Löschke*-Colberg 6 ℳ 5 ₰; Summe 602 ℳ 15 ₰. Dazu die früher eingegangenen 9340 ℳ 65 ₰ macht zusammen 9942 ℳ 80 ₰.

Noch nicht eingezahlt, jedoch bewilligt sind:

Rest des Beitrages von 1000 ℳ des tierärztlichen Zentralvereins für die Provinz Sachsen, die thüringischen und anhaltischen Staaten 500 ℳ; Rest des Beitrages von 1200 ℳ des tierärztlichen Vereins der Provinz Hannover 900 ℳ; Rest des Beitrages von 1000 ℳ des tierärztlichen Vereins in Westpreussen 800 ℳ; Rest des Beitrages von 400 ℳ des Vereins ostpreussischer Tierärzte 200 ℳ; vom tierärztlichen Provinzialverein in Posen 300 ℳ; Rest des Beitrages von 600 ℳ des Vereins der Provinz Brandenburg 200 ℳ; Rest des Beitrages von 500 ℳ des tierärztlichen Vereins im Herzogtum Braunschweig 300 ℳ; Rest des Beitrages von 600 ℳ des Vereins schleswig-holsteinischer Tierärzte 300 ℳ; zusammen 3500 ℳ. Die eingezahlten und die bisher bewilligten, noch zu zahlenden Beiträge belaufen sich mithin gegenwärtig auf 13 442 ℳ 80 ₰.

Weitere Beiträge werden vom Unterzeichneten gerne entgegengenommen. Diejenigen Vereine, welche Beiträge zum Gerlach-Denkmal bewilligt, dies jedoch dem Unterzeichneten noch nicht mitgeteilt haben, werden um gefällige bezügliche Nachricht ergebenst ersucht.

Münster (W.), den 14. Januar 1888.

Dr. Steinbach,
Kassirer für das Gerlach-Denkmal.

Die Vorstände der tierärztlichen Vereine Preussens werden ergebenst ersucht, die rückständigen Beiträge zur Kasse der Zentralvertretung — 75 ₰ für jedes ordentliche Mitglied und das Jahr 1887 — gefälligst bald an die unterzeichnete Stelle einsenden lassen zu wollen.

Münster (W), den 14. Januar 1888.

Dr. Steinbach,
Kassirer der Zentralvertretung
der preuss. tierärztl. Vereine.

Personalien.

Württemberg. An der Tierarzneischule in Stuttgart wird im Sommersemester 1888 erstmals von Prof. Strebel aus Hohenheim ein zweistündiger Kurs über Landwirtschaftslehre abgehalten. Gegenstände des Unterrichts sind: Pflanzenproduktion, Bodenkunde, Bodenlehre, Düngungslehre.

Infolge der im November 1887 stattgehabten Staatsprüfung in der Tierheilkunde sind die Kandidaten:

Beeh, W., Distriktstierarzt in Lonsee, OA. Ulm,

Nagel, L., Distriktstierarzt in Schussenried, OA. Waldsee,

Pletz, J., klinischer Assistent an der K. Tierarzneischule

für befähigt erkannt und zur Übernahme der in der Verf. des Ministeriums des Innern vom 1. Juli 1873 bezeichneten Dienste ermächtigt worden.

Vom tierärztlichen Verein für Württemberg ist Prof. C. Hahn, Direktor der Tierarzneischule in München, zum Ehrenmitgliede ernannt worden. S. unten.

Am Schlusse des Wintersemesters 1887—88 haben folgende Studirende der niederen Kurse an der Stuttgarter Tierarzneischule Prämien erhalten:

Servatius, von Elsenz, Baden.

Hoffmann, von Triensbach, OA. Crailsheim.

Pfanz-Sponagel, von Karlsruhe.

Zur Vertretung ihrer Interessen haben die Studirenden der Tierarzneischule einen Ausschuss gewählt, bestehend je aus einem Vertreter der beiden Landsmannschaften „Suevia“ und „Nicaria“, des Vereins „Veterinaria“ und der übrigen Studirenden.

Tierarzt Frank von Markgröningen ist als Unterrossarzt in Ludwigsburg eingetreten.

Gestütsverwalter Gross des K. Privatgestüts in Weil hat den Titel eines Gestütsinspektors und der als Gestütsaufseher in Scharn-

hausen funktionirende Tierarzt Nagel den Titel eines Gestütsverwalters erhalten.

Rossarzt Brauchle vom 1. Dragonerregiment Nr. 25 in Ludwigsburg, sowie

Rossarzt Müller vom 2. Dragonerregiment Nr. 26 in Ulm haben die goldene Zivilverdienstmedaille erhalten.

Ende des vorigen Jahres hat sich in Horb ein Zweigverein für den Schwarzwaldkreis konstituirt und wurde Oberamtstierarzt Hanft von Herrenberg zum Vorstand und Oberamtstierarzt Schmid von Horb zum Sekretär desselben gewählt.

Stadttierarzt Wilhelm von Niederstetten ist zum Assistenztierarzt am Schlachthaus in Stuttgart gewählt worden.

Niedergelassen: Tierarzt R. Miller von Ulm in Roth, OA. Leutkirch, und

Tierarzt Angerbauer von Lechhausen (Bayern) in Wildberg, OA. Nagold.

Gestorben: Tierarzt Weidenmann in Schwieberdingen. 71 Jahre alt. Wassersucht.

Rossarzt Speer vom 2. Ulanenregiment Nr. 20 in Ludwigsburg. 53 Jahre alt. Lungentuberkulose.

Stadttierarzt Schwarz in Waiblingen. 84 Jahre alt. Altersschwäche.

Tierarzt Krautter in Mössingen, OA. Rottenburg. 51 Jahre alt. Lungenemphysem.

Baden. Oberregierungsrat Dr. Lydtin in Karlsruhe wurde zum Ehrenmitglied des tierärztlichen Vereins der Provinz Hannover ernannt.

Bayern. Prof. C. Hahn, Direktor der K. Zentraltierarzneischule in München beging am 1. Dezember v. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum, welches sowohl von Seiten der Kollegen als der Studirenden zu vielfältigen sympathischen Kundgebungen durch Deputationen aus München, Stuttgart, sowie durch Festessen und Kommers Veranlassung gab. Ausserdem wurde der hochverdiente Jubilar zum Ehrenmitglied des tierärztlichen Kreisvereins von Oberbayern und des tierärztlichen Landesvereins für Württemberg ernannt.

Dem Prof. Friedberger an der Tierarzneischule in München, sowie dem Korps-Stabsveterinär Marggraff in Würzburg wurde der K. bayr. Verdienstorden vom heiligen Michael IV. Klasse verliehen.

Prof. Dr. Tappeiner wurde unter Enthebung von seiner Stelle als Lehrer der Tierarzneischule in München zum ausserordentlichen Professor an der medizinischen Fakultät der Universität daselbst ernannt.

Preussen. Dem Lehrer Eggeling an der tierärztlichen Hochschule in Berlin ist das Prädikat Professor verliehen worden.

Dem ausserordentlichen Professor an der K. Universität Göttingen, Dr. Esser, wurde der K. preussische rote Adlerorden IV. Klasse verliehen und ihm die kommissarische Verwaltung der Departementstierarztstelle des Reg.-Bezirks Hildesheim übertragen.

Der Korpsrossarzt Zorn vom I. Armeekorps ist zum IV. und der Korpsrossarzt Haase vom Gardekorps zum I. Armeekorps nach Königsberg versetzt worden.

Dem Korpsrossarzt Dominik, technischem Verstand der Militärlehrschmiede in Berlin, ist das Ritterkreuz IV. Klasse des K. bayr. Verdienstordens vom heiligen Michael verliehen und der Oberrossarzt Schwarznecker zum Korpsrossarzt befördert worden.

Dem Obertierarzt Dr. Hertwig ist vom Magistrat zu Berlin der Titel eines Direktors der städtischen Fleischbeschau beigelegt worden.

Prof. Dr. Pütz in Halle a. S. wurde zum Ehrenmitglied des tierärztlichen Vereins für Brandenburg ernannt.

Die Gehälter der preussischen Rossärzte werden eine Änderung erfahren und sollen bei der Kavallerie die Stellen von 120 Rossärzten, deren Besetzung in der letzten Zeit auch nicht annähernd möglich gewesen, eingezogen und die hieraus gewonnenen Ersparnisse dazu verwendet werden, um die Gehälter der Korps- und Oberrossärzte je um 300 *M.* pro Jahr, die der Rossärzte teils um 400 *M.*, teils um 300 oder 200 *M.* zu erhöhen.

Gestorben: Dr. Max Schmidt, Direktor des zoologischen Gartens in Berlin (früher auch Zögling der Tierarzneischule in Stuttgart).

Sachsen. Prof. Dr. Ellenberger wurde der preuss. rote Adlerorden IV. Klasse, dem Prof. Dr. Johne, gleichfalls an der Tierarzneischule in Dresden, das Ritterkreuz II. Klasse des Herzogl. Sächsischen Ernestinischen Hausordens verliehen.

Österreich-Ungarn. Dozent Dr. Struska an dem Tierarzneiinstitut in Wien ist nunmehr definitiv zum Professor ernannt worden.

Prof. v. Thanhoffer, Direktor-Stellvertreter an der Tier-

arzneischule in Budapest hat um seine Enthebung von dieser Stelle nachgesucht.

Tierarzt Plóss wurde provisorisch als Professor an der Budapester Schule angestellt.

Belgien. Der Korrepetitor Dupuis an der Tierarzneischule in Brüssel ist zum ausserordentlichen Professor an genannter Lehranstalt ernannt worden.

Italien. Seit 1. Januar 1888 erscheint in Udine erstmals eine italienische Zeitschrift zur Vertretung ausschliesslich militärtierärztlicher Interessen.

Frankreich. Direktor Goubaux an der Tierarzneischule in Toulouse, sowie der Professor derselben Anstalt Saunier sind in den Ruhestand getreten. An die Stelle des ersteren ist Prof. Nocard zum Direktor gewählt worden. Ausserdem wurde Dozent Montané zum Professor der Anatomie ernannt.

Der bekannte ausgezeichnete Physiologe, Prof. Colin an der Tierarzneischule in Alfort, ist nach 40jähriger Thätigkeit in den verdienten Ruhestand getreten und bei dieser Gelegenheit zum Ehrenprofessor ernannt und mit dem Offizierskreuz der Ehrenlegion geschmückt worden.

England. Gestorben: Prof. W. Robertson, Direktor des Royal Veterinary College in London.

Russland. Gestorben: Hofrat Ritter Ed. Langenbacher in Petersburg (Wiener), langjähriger Hufbeschlagslehrer des dortigen Veterinärinstituts.

Original-Abhandlungen.

Veterinär-medizinische Analekten.

Von

Bezirkstierarzt Dr. Flemming in Lübz.

(Fortsetzung.)

Zehnter Artikel.

Pathologie und Therapie.

Tuberkulose oder Perlsucht des Rindviehes. Zur Diagnose dieser Krankheit äussert Poels sich dahin, dass es in vielen Fällen ganz unmöglich ist, dieselbe beim lebenden Tiere mit Bestimmtheit zu erkennen. Beim Menschen sei man vielfach im Stande, die Tuberkelbacillen im Sputum aufzufinden und dadurch die Tuberkulose festzustellen. Beim Rinde sei es nicht thunlich, Sputum aufzufangen und daher bediene er sich einer Operation, um Luftröhrenschleim zu bekommen, wenn Tuberkulose vermutet werde. Es sei ihm gelungen, in diesem Schleim die Tuberkelbacillen aufzufinden. Die ganze Operation, welche in wenigen Minuten ablaufe und ohne Gefahr sei, soll folgendermassen stattfinden. Das gefesselte Rind werde niedergelegt und der Kopf rückwärts gebogen, so dass die Vorderfläche des Halses gestreckt und nach oben gerichtet sei. In den undeutlich zu fühlenden oberen Teil der Luftröhre werde zwischen zwei Ringen hindurch ein Trokar eingeführt, nachdem man vorher mit dem Bistouri einen kleinen Hautschnitt gemacht habe. Sobald man überzeugt sei, bis in die

Luftröhre eingedrungen zu sein, ziehe man den Trokar zurück, während die Hülse in der Luftröhre stecken bleibe. Nun werde ein Pinsel (oder ein sehr kleiner Schwamm), an einem Neusilberdraht befestigt, durch die Hülse eingeführt, mit demselben auf der Luftröhrenschleimhaut hin- und hergestrichen und, mit Schleim getränkt, zurückgezogen. Zu beachten sei, dass die Kanüle in der Luftröhre bleibe, bis der Pinsel oder Schwamm zurückgezogen sei, damit nicht der Schleim an den Wundrändern abgestreift und der Pinsel oder Schwamm mit Blut getränkt werde. Die Operation erfordere keine Nachbehandlung. Von dem Schleime werden sogleich Trockenpräparate hergestellt und nach den bekannten Methoden auf Tuberkelbacillen untersucht. Wenn der Neusilberdraht $^1/_2$ m lang sei, so könne man mit dem daran befestigten Pinsel oder Schwamm bis an die Luftröhrenverzweigung, sogar bis tief in die Verzweigungen selbst eindringen. Diese Methode könne angewendet werden: 1) wenn die Tuberkulose als Gewährsmangel diagnosticirt werden solle; 2) zur Differentialdiagnose beim Verdacht auf Lungenseuche im späteren Stadium; 3) zur Untersuchung der Kühe in Milchanstalten, wie auch der Kälber, welche zur Vaccineproduktion benutzt werden sollen. Es sei ihm gelungen, durch diese Methode in zweifelhaften Fällen die Tuberkulose zu diagnosticiren und dem Eigentümer des Tieres das Schlachten desselben zu empfehlen. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie, 1886, Heft I u. II. Monatsschr. d. Vereins der Tierärzte in Oesterreich, 1886, Nr. 6. Tierarzt, 1886, Nr. 2. Zentralblatt für Veterinärwissenschaften, 1886, Nr. 11.

Kalbefieber. — Anacker hat in verschiedenen Fällen die Heilung des paralytischen Kalbefiebers mit einem kräftigen Aderlass nebst Gaben anregender Infusa von Arnica oder starkem Kaffee nebst heissen Aufschlägen längs des Rückens erzielt. Hyperämie der Blutleiter des Gehirns und der Meningen, welche er bei Obduktionen fand, haben ihn zum Aderlass schreiten lassen, was er nicht zu bereuen gehabt habe. Durch subcutane Eserininjektionen werde wohl Abgang der Fäces, aber keine Heilung bewirkt. Tierarzt 1886, Nr. 7.

Biot heilte einen schweren Fall des Kalbefiebers mittelst der Hydrotherapie, bei dem ihn seine gewöhnliche Behandlungsweise im Stich gelassen hatte. Diese hatte in einem Aderlasse von 6 Liter Blut und anhaltenden Friktionen mit Essig bestanden. Da sich bis zum folgenden Morgen der Zustand verschlimmert hatte, liess er Kopf, Hals und Rücken mit Säcken und Tüchern bedecken und diese ohne Unterlass mit kaltem Wasser Tag und Nacht begiessen. Am folgenden Morgen stand die Kuh auf und frass. Tierarzt 1886 Nr. 10. Hartenstein behauptet, von 1879 bis 1886 bei der hydrotherapeutischen Behandlung des Kalbefiebers keinen Misserfolg gehabt zu haben, obgleich er sehr viele Kühe behandele, wogegen er früher bei der gewöhnlichen Behandlung fast alle kalbefieberkranken Kühe verloren habe. Seine Behandlung ist übrigens keine rein hydrotherapeutische, sondern eine stark kombinirte Behandlungsmethode. Sie besteht nämlich: 1) in der Umwickelung der Stirn- und Genickgegend mit nasskalten Leinentüchern und dem Auflegen nasskalter Säcke auf die Rückenlendengegend, welche Umwickelungen und Aufschläge durch kaltes Wasser beständig feucht und kalt erhalten werden; 2) in einem Aderlass, der je nach Anzeige wiederholt wird, und 3) in der Verabreichung drastischer Abführmittel. Als solche gebraucht Hartenstein Aloe 30—40 gr, Salmiakgeist 5 gr und Asa faetida 10—20 gr. Der Salmiakgeist wird Zwecks besserer Auflösung der Aloe auf diese gegossen und die Mischung in 1 Liter warmen Bieres eingegeben. Bei frisch entstandener Krankheit stehen nach Hartenstein die Patienten bei dieser Behandlung schon nach einigen Stunden von selbst auf. Die Kältebehandlung wird bis zum Zurückkehren des Bewusstseins fortgesetzt. Hartenstein schreibt den guten Erfolg dieser zusammengesetzten Behandlungsmethode der Kälteeinwirkung zu. Nach Barbey ist in einigen Gegenden von Frankreich die Umwickelung der Stirn-, Horn- und Genickgegend kalbefieberkranker Kühe mit nasskalten Tüchern schon lange im Gebrauche. Strebel verordnete schon vor 12 Jahren solche Umwickelungen. Die bisher in der französischen Literatur bekannt gemachten Resultate dieser Behandlungsweise sind

im Allgemeinen als sehr glückliche zu bezeichnen. Strebel teilt eine Reihe teils von andern, teils von ihm selbst behandelter Fälle und deren Resultate mit, wonach die nasskalten Umwickelungen das Erwachen der Psyche wesentlich zu befördern scheinen. Die Kältebehandlung müsse aber konsequent und relativ lange fortgesetzt werden. Schweizer Archiv 1886, Heft 6.

Durchfall der Füllen und Kälber. — Schwarzmaier empfiehlt zur Vorbeugung dieser Krankheit, die Standorte der Muttertiere durch Sublimatlösungen (1 : 1000) zu desinficiren. Zur Heilung der Krankheit empfiehlt er Tanninum mit Opium, aber in grösseren als gewöhnlich gebräuchlichen Gaben. Man dürfe mit dem so prompt wirkenden Opium durchaus nicht ängstlich sein. Er habe seit langer Zeit für Füllen und Kälber nie weniger als 4 gr Tinct. opii simpl. mit etwas Spiritus oder Branntwein gemischt pro Dosi gegeben und diese Gaben alle 3—4 Stunden wiederholen lassen, bis der Durchfall gestillt war. Er habe gefunden, dass man einem jungen Füllen, sei es einen Tag alt oder älter, ohne Scheu sehr viel Opium geben könne. Er habe nach so grossen Gaben von Opium nur bemerkt, dass die Füllen nach einiger Zeit längere oder kürzere Zeit langsam im Kreise herumgingen; allein von einer eigentlichen Vergiftungserscheinung sei keine Spur zu bemerken gewesen. Regel müsse nach seinen Erfahrungen sein, dass solche Durchfälle nach höchstens 12—15 gr Opiumtinktur, also nach drei Gaben von 4 oder 5 gr sistiren. Sei dies nicht der Fall, so könne man ohne Bedenken bis zu 25 oder 30 gr geben. Würde auch dann eine Wirkung noch nicht eintreten, so setze man 6—10 Stunden aus und gebe wieder die alten Gaben. Notwendig sei, vom Beginn der Krankheit an den Tieren reichliche und trockne Streu zu geben und sie mit Decken oder Stroh gut zu bedecken. Hauptererfordernis aber bleibe, dass Hilfe gebracht werde, sobald man die Krankheit wahrnehme. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 45. Gegen den Durchfall der Kälber wird von italienischen Tierärzten Salicylsäure in Verbindung mit Tannin empfohlen. Die Anwendung geschieht in einem Kamilleninfusum, das 1 gr

Salicylsäure und 1 gr Tannin aufgelöst enthält. Nach zwei Stunden wird event. die Gabe wiederholt und in sehr hartnäckigen Fällen nach 4 Stunden nochmals. Rec. de med. vet. 1886. Tiermed. Rundschau 1886 Nr. 27. Monatsschr. des Vereins der Tierärzte in Oesterreich 1886 Nr. 8.

Puerperale Septikämie. — Blome teilt einen Fall mit, wo nach einer schweren Geburt die Schamlippen und Scheide einer Stute hochgradig geschwollen und heiss war, der Muttermund weit geöffnet war und in dem nicht kontrahirten Uterus sich eine geringe Menge einer stinkenden chokoladefarbigen Masse fand. Mastdarmtemperatur 40,1, Pulse 85, Atemzüge 12 pro Minute. Er diagnostizirte demnach puerperale Septikämie. Nachdem der Uterus zunächst mit lauem Wasser tüchtig ausgespült war, wurden Infusionen von Sublimatlösung (10 gr auf 1 Eimer lauen, vorher gekochten, Wassers) applizirt, ausserdem feuchte Umschläge mit nachherigem Trockenreiben und Diät angeordnet. Auch erhielt Patientin eine Dosis Glaubersalz (150 gr). Am nächsten Tage lag die Stute ausgestreckt im Stalle, stöhnte viel und war sehr hinfällig. Die Schamlippen standen offen, waren hochgradig geschwollen und dunkelrot gefärbt. Temperatur 40,5, Pulse 80, Atemzüge 15 pro Minute. Appetit sehr gering. Die Sublimatinfusionen wurden an diesem und dem folgenden Tage je zweimal wiederholt. Seitdem trat eine allmähliche Wendung zur Besserung ein; die Temperatur sank auf 39, das Tier war munterer und äusserte Appetit. Die Sublimatbehandlung wurde noch während der nächsten 6 Tage täglich einmal vorgenommen und die Wasserinfusionen wurden noch einige Tage fortgesetzt. Nach 14 Tagen konnte die Stute für gesund erklärt werden. Es liegt nahe, den günstigen Verlauf der so häufig lethal endenden Krankheit der heilsamen Wirkung des Sublimats zuzuschreiben. Intoxikationserscheinungen hat Blome nicht nach dessen Anwendung beobachtet. Der frisch verwundete Uterus biete ein sehr günstiges Feld für das Sublimat, da dessen Wirkungen durch eiterige, kurz eiweisshaltige Massen nur wenig beeinträchtigt werden könne. Sei es dagegen schon zur Eiterung gekommen, so werde, wie eingehende Untersuchungen

ergeben haben, die günstige Wirkung desselben erheblich abgeschwächt. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 7. Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Oesterreich 1886 Nr. 8.

Kolik der Pferde. — Gegen diese Krankheit wendet Heu Klystire von einer Mischung des Schwefeläthers und kalter Milch mit glücklichem Erfolge an. Besonders gute Dienste leistete diese Mischung bei Indigestionskolik mit Auftreibung des Leibes, zweimal hintereinander im Klystir gegeben. Bei intestinaler Kongestion setzt er den Klystiren einige Tropfen Laudanum zu; bereits 30—40 Minuten nach ihrer Applikation werden die Tiere ruhig. Auf ein Klystir von Milch gibt er einen Esslöffel voll Äther. Rec. de med. vet. Nr. 6. Tierarzt 1886 Nr. 5. Monatsschr. des Vereins der Tierärzte in Oesterreich 1886 Nr. 9.

Hautausschläge der Hunde. — Albrecht verwendet bei der Räude der Hunde und Katzen als probates Mittel Styrax in Verbindung mit Spiritus und Ol. petrae. Der gute Erfolg dieser Behandlung veranlasste ihn, das genannte Mittel auch bei andern Hautausschlägen der Hunde, insbesondere beim Exzem und bei der nassen Flechte zu verwenden. Die Mischung bestand aus Styrax liquid. 3 Teilen, Ol. petrae italic. und Spiritus vini je 2 Teilen. Bei langhaarigen Hunden seien vor der Anwendung des Mittels die Haare zu entfernen. Ausserdem werden die kranken Hautstellen zuerst mit grüner Seife und Wasser gereinigt. Am besten verfahre man so, dass man dieselben Abends mit grüner Seife einreibt und am nächsten Morgen die Waschung mit lauwarmen Wasser vornimmt. Nachdem die Haut getrocknet ist, werde die oben bezeichnete Mischung kräftig eingerieben. Nach 3 Tagen werden Waschung und Einreibung nochmals vorgenommen und, wenn nötig, was übrigens selten sei, nach weiteren 3 Tagen zum drittenmal. Bei sehr fetten Hunden beobachte man häufig Recidive der Ausschläge. Man beschränke die Disposition zu Hautausschlägen bei solchen Hunden teils dadurch, dass man sie viel bewegen und häufig mit kaltem Wasser waschen lasse, teils dadurch, dass man sie diät halte, ihnen eine an Kohlenhydraten

und Fetten arme Nahrung gebe und ihnen mit der Nahrung wenig Flüssigkeit verabreiche. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 32. Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Oesterreich 1886 Nr. 10. Centralblatt für Veterinärwissenschaften 1886 Nr. 28.

Schweinetyphus. — In der XXXVII. Versammlung des Vereins meckl. Tierärzte am 18. August 1884 berichtete Metelmann, dass er durch Verabreichung einer Lösung von 1 dgr Hydrarg. bichlorat., 10 gr Natr. chlorat. in 90 gr Aq. font. (innerhalb 30 Stunden zweimal je 15 gr) und von einer ähnlichen Lösung auch beim Typhus der Pferde guten Erfolg gehabt habe. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 36. Nach Cornevin kann der Mikrobe, der sich in einem flüssigen oder doch hinlänglich feuchten Gegenstande erhalte, sowohl durch die allgemeine Decke, wie auch durch die Verdauungswege in den Körper eindringen. Es sei aber nicht zu gewagt, zu behaupten, dass die Ansteckung sich selten auf ersterem Wege vollziehe; die Verletzungen und Wunden seien beim Schweine selten, die Haut sei dick, deren Epidermis stark entwickelt, die untenliegende Speckschicht für die Absorption des Virus äusserst wenig günstig; dagegen biete der letztere Weg durch die Verdauungsorgane bei diesem Tiere ungemein günstige Bedingungen für die Kontamination. Es sei ein gefrässiges Tier, im Freien wälze es sich in den Pfützen, wühle in der Erde und muffle alles, was ihm zwischen die Zähne komme. Man beschäftige sich im allgemeinen viel mit der Quantität, aber wenig mit der Qualität seiner Nahrung. Die Tracheal- und Bronchialspumositäten, sowie die Kotentleerungen bräunekranker Schweine seien sehr mikrobenreich, mithin auch sehr virulent; die Streu, die Fresströge, die Nahrungsmittel und Getränke können durch solche verunreinigt sein. Es gebe drei Arten von Kontaminirung: die erste könne durch den Gebrauch der Salzlake, die zweite durch Vermittlung der Insekten und die dritte durch Mäuse und Ratten stattfinden. Es gebe viele Gegenden, wo man den Schweinen, im Glauben, dadurch deren Appetit zu stimuliren, Salzwasser verabreiche. Auch sehe man ziemlich allgemein die kleineren

Besitzer, die Tiere an der Bräune verlieren, sich beeilen, die übrigen zu schlachten und einzusalzen, — sei es, dass bei diesen die Krankheit schon ausbricht und erkennbar ist, oder dass sie sich erst im Inkubationsstadium befindet und die Tiere noch gesund scheinen, wiewohl sie schon die spezifischen Mikroben im Körper beherbergen. Diese können in einer Flüssigkeit leben, die einen hohen Grad von Salzgehalt habe. Daraus folge, dass von organischen Flüssigkeiten bräunekranker Schweine herrührende Lake, die anderen Schweinen verabreicht werde, diesen die Krankheit mitteilen könne. Die Gefahr, dass Insekten, welche kadaverische Flüssigkeiten eingesogen haben, Verbreitungsagenten werden, indem sie sich in die so selten gereinigten Schweineströge setzen und dort das auf nicht verscharrten Kadavern aufgesogene Virus niederlegen, sei nicht gross. Werde das Virus auf der intakten Epidermis abgesetzt, so trockne dasselbe rasch ein und werde dadurch alsbald wirkungslos. In Rücksicht der experimentell konstatirten Empfänglichkeit der Maus und der meisten Ratten für das Virus der Schweinebräune stellt Cornevin die Hypothese auf, dass Mäuse und Ratten, die durch ihre in infizirten Schweineställen eingenommene Mahlzeiten kontaminirt seien, die Ansteckung gesunder Schweine vermitteln können, indem sie die Nahrungsmittel oder die Fresströge mit ihren Auswurfstoffen besudeln oder dass sie den Schweinen als Beute anheimfallen. Es sei sehr wahrscheinlich, dass die Schweine auf solche Weise von diesen kleinen Nagern die Krankheit erhalten. In Erwägung: 1) dass das Virus sich in einem flüssigen Stoffe konservirt; 2) dass dasselbe durch Eintrocknung vernichtet wird; 3) dass die Infektion leicht durch die Verdauungsorgane stattfindet; 4) dass die Darmausleerungen kranker Tiere sehr virulent sind — empfiehlt Cornevin folgende prophylaktische Massregeln. Unverzügliche Absonderung der Gesunden von den Kranken; genaue Überwachung der Nahrungsmittel, der Getränke und der Streu; Überlieferung der Kadaver an den Wasenmeister oder noch besser deren Verarbeitung mittelst Schwefelsäure zu künstlichem Dünger, gute Reinigung und Desinfektion aller kontaminirten Gegenstände mittelst einer Kupfervitriollösung

von 20 %. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit sei den sehr kontagiösen Darmausleerungen zu widmen. Der sehr wenig fermentible Schweinemist müsse mit dem stark gährbaren Pferdemist gemischt werden, um dadurch dessen Gährung zu steigern, dessen Erwärmung auf 48—50 % zu bringen, da dieser Wärmegrad das Bräunevirus vernichte und daher den Dünger unschädlich mache. Wo ein solches Verfahren nicht möglich sei, solle der Dünger verbrannt oder mit der oben angegebenen Vitriollösung behandelt werden. Schweizer Archiv für Tierheilkunde 1885, Heft 6. Tierarzt 1886 Nr. 2.

Arthritis bei Hunden. — Bei älteren gut genährten Hunden kommen nicht selten ohne äussere Veranlassung ausserordentlich schmerzhafte Gelenkentzündungen vor, die Albrecht als arthritische bezeichnet. Das Leiden befalle meistens eins der beiden Karpialgelenke. Albrecht behandelte früher solche Gelenke nach Anordnung eines geeigneten diätetischen Verhaltens mit Einreibungen aus Chloroform und Ol. hyoscyami zu gleichen Teilen neben feuchter Wärme; ausserdem liess er die kranken Gelenke massiren. Bei dieser Behandlung genasen die Tiere zwar regelmässig, es dauerte aber oft 4—5 Wochen, bis sie die kranken Füsse wieder ordentlich benutzen konnten. Jetzt verfährt er bei Beginn des Leidens zwar auch noch in obiger Weise, nach einigen Tagen jedoch streicht er Ung. hydrarg. cin. ziemlich dick um das Gelenk, umwickelt es mit Guttaperchataffit, gleicht alle Unebenheiten sorgfältig mit Jute aus und fixirt dann das Gelenk durch einen Gypsverband. Innerlich verabreicht er den Hunden Lithium benzoicum 8 cgr bis 2 dgr pro Dosi, je nach der Grösse der Hunde, täglich 2—3mal. Die Tiere benutzen alsbald nach Anlage des Verbandes das Gelenk, während sie vorher stets auf drei Füssen gingen, und können in der Regel nach 8—10 Tagen den kranken Fuss vollkommen gebrauchen. Bei Abnahme des Verbandes finde man die Geschwulst auf ein Minimum reduzirt und allmählich verschwinde dieselbe ganz von selbst. Ob in diesen Fällen dem Lithiumsalz oder der örtlichen Behandlung die günstige Wirkung zuzuschreiben sei, lässt Albrecht vorläufig dahingestellt; er vermutet aber, dass der Erfolg mehr

auf Rechnung der örtlichen Behandlung zu zetzen sei, da in den ersten Tagen trotz der Verabreichung des Lithiumbenzoates eine erhebliche Abnahme der Geschwulst und Schmerzhaftigkeit nicht zu beobachten war. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 44.

Typhus der Pferde. — Johne berichtet: Es sei schon von Andern erwähnt worden, dass die beim Typhus der Pferde durch Verschwellung der Nasenöffnungen eintretende Dispnoe nicht in jedem Falle den Luftröhrenschnitt erforderlich mache. Die Erstickungsgefahr lasse sich vielmehr dadurch beseitigen, dass man die ödematös geschwollenen Nasenflügel entweder (nach Hering) mittelst eines durch ihre freien Ränder gezogenen und über dem Nasenrücken geknüpften Fadens oder (nach Vogel) mittelst kleiner Doppelhaken in die Höhe heben und so die Nasenöffnungen erweitern könne. Er habe beide Methoden in Anwendung gebracht, sei davon aber nie recht befriedigt, weil bei ersterer Verjauchung der Wundränder eintrat, die Haken aber schlecht sassen und ihr Effekt ein geringer war. Er versuchte deshalb ein anderes Verfahren. Er liess nämlich vom Klempner zwei Röhren von nicht zu starkem Weissblech anfertigen, welche eine Länge von 4,5 cm und einen länglich ovalen etwa der Form des Naseneinganges entsprechenden Querschnitt hatten, dessen beide Durchmesser an den beiden Enden 2,5 : 5 cm, in der Mitte aber nur 1,8 : 4,2 cm betrugen. Die Röhren waren also in der Mitte etwas schwächer, die Ränder ihrer Oeffnungen sehr sorgfältig gerundet und etwas gewulstet. Nachdem die Naseneingänge mit Karbolwasser sorgfältig gereinigt und ihre Wandung ebenso wie die Aussenfläche des beschriebenen Rohres reichlich mit Karbolöl von 10 % bestrichen worden waren, wurde in jede Näsenöffnung vorsichtig eine der Röhren eingeschoben, was überraschend leicht gelang, und darin gelassen. Der Erfolg war ausserordentlich zufriedenstellend. Die dispnoetischen Erscheinungen wurden trotz einer enormen Anschwellung des Vorkopfes während des ganzen weiteren allerdings nach 6 Tagen tötlich endigenden Verlaufes der Krankheit dauernd beseitigt, traten aber sofort wieder hervor, wenn die Röhren herausgenommen wurden.

Ausserdem wurden die Röhren durch ihre Form (den geringern Durchmesser in der Mitte) so genügend fixirt, dass sie weder herausfielen noch drückten, oder, wie man sich bei dem täglichen Herausnehmen und Desinfiziren derselben und der Naseneingänge überzeugen konnte, die Auskleidung der letzteren irgendwie affizirten. Indem Johne dieses sehr einfache, für die Therapie des Typhus sehr wichtige Verfahren zur weiteren Prüfung empfiehlt, macht er noch darauf aufmerksam, dass die Grössenverhältnisse der Röhren sorgfältig der Weite der Nasengänge entsprechen und dass die Ränder der äusseren Enden der Röhren möglichst mit denen der äusseren Nasenöffnungen abschliessen, da ein zu weites Hervorstehen derselben durch Anstossen gegen Wände, Krippen u. s. w. leicht Verletzungen der Nasenschleimhaut verursachen könne. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie 1886, Heft 1 u. 2.

Schlempemauke. — Baranski hat hierüber seine Ansichten und Erfahrungen ausführlich mitgeteilt. Die Ursache dieser Krankheit liege, wie schon aus dem Namen hervorgehe, in der Kartoffelpflanze oder vielmehr in den Kartoffeln; denn bis jetzt habe man den schädlichen Einfluss der Schlempe nur bei solchen Tieren beobachtet, die mit Kartoffelschlempe gefüttert wurden, niemals jedoch nach Fütterung mit Kornschlempe. Es gebe Kartoffeln, die einen nicht näher bekannten Stoff enthalten, der die Veranlassung zur Schlempemauke abgebe. Die längere oder kürzere Dauer, welche notwendig sei, um die Krankheit hervorzurufen, hinge hauptsächlich von der Menge der verfütterten Schlempe, teilweise auch von der Individualität der Tiere ab. Füttere man die Schlempe allein, so trete die Krankheit früher auf, als wenn das Vieh nebenbei noch ein anderes Futter erhalte. Die Ursache liege einzig und allein in den Kartoffeln und zwar nur in manchen Kartoffelsorten, nicht in den Brennereiapparaten und ebensowenig in der sauren Schlempe. Baranski tritt sodann der Ansicht entgegen, dass in der schädlichen Schlempe Pilze vorhanden seien, die als Krankheitsursache wirken und stützt sich dabei auf die neuesten Beobachtungen in Uebereinstimmung mit seinen eigenen Erfahrungen. Es sei bekannt, dass die Kar-

toffeln bei 120° C. gekocht werden und die Schlempe nach einigen Stunden, noch warm, verfüttert werde. Bei dieser Temperatur würden etwaige Mikroorganismen zu Grunde gehen und zur Entwicklung neuer fehle es wohl an Zeit. Es unterliege daher keinem Zweifel, dass die Krankheit nicht parasitärer Natur sei und dass die in der Schlempe etwa vorhandenen Pilze ohne alle Bedeutung seien. Der Kot selbst, der von Vielen auch als Krankheitsursache beschuldigt werde, erzeuge keine Mauke; wenn er hierzu im Stande sei, so müsse er einen spezifischen Stoff enthalten, was auch wirklich der Fall sei. Dieser schädliche Stoff finde sich jedoch nur teilweise im Kote vor; der grösste Teil sei im ganzen Organismus vorhanden; denn selbst bei sorgfältigster Reinhaltung der Hinterfüsse verfallen einige Tiere in die Mauke, bei andern trete diese nicht an den Hinterfüssen, sondern an den Vorderfüssen auf und ergreife erst später die Hinterfüsse. Alle diese Beobachtungen sprechen dafür, dass der schädliche Stoff in den Organismus eindringe, in die Säftemasse gelange und krankheitserregend wirke. Ein Teil dieses Giftes finde sich allerdings auch im Kote vor. Die eigentliche Ursache sei demnach nur in den Kartoffeln zu suchen; denn die Fütterung mit Kartoffelkraut, sowie mit den Kartoffeln selbst rufe dieselbe Mauke hervor, wie die Kartoffelschlempe. Es handle sich darum, denjenigen Stoff zu entdecken, der die Krankheit bedingt. Man habe vielfach die Beobachtung gemacht, die er nur bestätigen könne, dass die Schlempemauke erst dann aufgetreten ist, wenn die Kartoffeln gekeimt haben, während dieselben Kartoffeln, solange sie noch nicht gekeimt haben, vollkommen unschädlich waren. Im Herbst und im Winter seien daher häufig die Maststallungen frei von der Mauke, im Frühling und Sommer dagegen, sobald die Kartoffeln keimen, erscheine auch die Krankheit. Da nun die Kartoffelkeime eine bedeutende Menge Solanin enthalten, so sei man geneigt, dieses Alkaloid für die Ursache der Krankheit zu erklären. Solanin könne jedoch nicht für die alleinige Ursache gelten, denn man habe an andern Orten die Beobachtung gemacht, dass selbst frische und eben aus der Erde aufgenommene Kartoffeln geradeso die Mauke

zu erzeugen im Stande waren, wie die gekeimten. So viel stehe jedoch fest, dass in manchen Kartoffeln ein löslicher Stoff vorkommt, der, sobald er in grösserer Menge in den tierischen Organismus gelangt und durch längere Zeit einwirkt, beim Rindvieh die Mauke hervorzurufen im Stande sei. Aber ausser diesem krankheitserregenden Stoffe müssen noch andere Einflüsse als mitwirkend angenommen werden. Zu diesen gehören z. B. dunstige unreine Stallungen, unreine Haltung der Tiere, Mangel an Bewegung u. s. w. Man sehe nämlich, dass in einem Orte die Schlempemauke mit Vehemenz auftritt, während sie in der Umgebung, selbst in Orten, die kaum 5—10 Klm. entfernt sind, wo dieselben Kartoffeln gebaut, derselbe Boden ist, dieselben Witterungsverhältnisse herrschen, und auf dieselbe Weise die Spiritusfabrikation vor sich geht, dennoch die Mauke gar nicht auftritt, oder doch nur in einem höchst geringem Grade. Aus seinen Erfahrungen kann Baranski nur die mangelhaften hygienischen Verhältnisse der Mastställe als einen Grund der Bösartigkeit und grösseren Verbreitung der Krankheit gelten lassen; denn überall da, wo die Mauke stärker auftrat, war die Hygiene stark vernachlässigt. Auch sind ihm Stallungen bekannt, in welchen diese Krankheit seit drei Jahren stationär geworden ist. Die Schlempemauke sei nicht ansteckend; die überstandene Krankheit schütze das Tier nicht im Geringsten vor einer abermaligen Erkrankung an derselben. Es sind ihm Fälle bekannt, dass während einer achtmonatlichen Dauer der Mast dieselben Rinder 3- und sogar 4mal in dieselbe Krankheit verfielen. Dies sei fast jedesmal geschehen, wenn die Reinigung der Füsse vernachlässigt wurde. Die Vorhersage richte sich immer nach den wirtschaftlichen Verhältnissen. Werde die Schlempe durch ein anderes Futter ersetzt, so sei die Vorhersage günstiger; dann heile die Mauke von selbst, falls es noch nicht zur Entwicklung der Folgekrankheiten gekommen sei. Ja selbst in manchen Fällen, wo bereits Geschwüre sich gebildet haben, heile die Mauke bei Entziehung der Kartoffelschlempe in 2 bis 3 Wochen von selbst. Aber leider gestatten die wirtschaftlichen Verhältnisse nicht immer solchen Futterwechsel; dann

sei die Schlempe wenigstens zu vermindern. Sei man gezwungen, mit der Schlempe in der früheren Weise weiter zu füttern, so können selbst in diesem Falle die Tiere geheilt werden; immerhin sei die Behandlung sodann misslich, die Kur dauere längere Zeit und gelinge nur unter Beobachtung der allergrössten Reinlichkeit. Jedes kranke Tier werde von den gesunden abgesondert — der Reinlichkeit und besseren Überwachung wegen. Das kranke Vieh solle stets auf einer trocknen Streu stehen und der Standort gehörig gereinigt sein, damit der Harn schnell abfliessen könne. Der Kot werde stets sogleich entfernt, da man nur auf diese Weise die Verunreinigung der Hinterfüsse verhindern könne. Ausserdem werde der Stall fleissig gelüftet. Die kranken Füsse werden zunächst mit Seife und lauwarmen Wasser von Unreinigkeiten befreit, wobei die anhaftenden Krusten entfernt werden. Sei die Haut vollkommen abgetrocknet, so werde die angeschwollene und schmerzhafte Hautstelle täglich 2 mal mit Oel oder einem andern milden Fette eingerieben. Gehe das Tier nicht lahm, so solle man es jeden Tag auf eine Stunde ins Freie lassen; die freie Bewegung unterstütze die Heilung. Die etwa vorhandenen Risse und Schrunden werden am besten jeden Tag mit Karbolöl eingeschmiert. Seien Geschwüre vorhanden, so sei die Heilung schwieriger; dann müsse das Tier ruhig im Stalle bleiben und vor jeder Verunreinigung geschützt werden. Die Behandlung der Geschwüre richte sich nach allgemeinen Regeln. Unten um den Fuss werde ein Verband angelegt, um ihn rein und trocken zu erhalten und vor jeder Beschädigung zu schützen. Am schwierigsten sei die Heilung der Geschwüre zwischen den Klauen, da diese am allerhäufigsten mit Eiterung im Hornschuh kombinirt erscheinen. Sei das Geschwür ausgebreitet oder bereits Eiterung im Hornschuh zu konstatiren, so solle man lieber von der Kur abstehen und je nach den Umständen das Abschlachten anraten. Revue für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 5 und 6.

Milzbrand. — Bollinger berichtet über die unter seiner Leitung von Friedrich angestellten Untersuchungen der meteorologischen Einflüsse, namentlich der Bodenfeuchtigkeit und

Lufttempratur auf die Entstehung des Milzbrandes während der Jahre 1860—1883. Es fand sich, dass, wenn die Summe der Niederschläge eine geringere zu werden begann, als im Vorjahre, wenn also auf ein nasses Jahr ein weniger nasses oder trocknes folgte, sich sofort die Erkrankungsfälle mehrten und die Seuche sich zu einer grösseren oder kleineren Epizootie steigerte, vorausgesetzt, dass höhere Temperaturen koinzidirten. Wenn bei hoher Temperatur reichliche Niederschläge erfolgten, wie z. B. im Jahre 1867, so kam es zu keinem Seuchenausbruche. Die Zahl der Erkrankungen steigerte sich ferner regelmässig, sobald die Summe der Niederschläge von ihrem Höhepunkt zu sinken begann. Je plötzlicher und von je grösserer Höhe die Niederschlagskurve herunterging, desto mächtiger stieg die Milzbrandkurve an, wenn gleichzeitig entsprechend hohe Temperatur herrschte. In Bezug auf das Auftreten der Rinderseuche konnte konstatirt werden, dass Niederschläge meistens ein Sinken der Erkrankungsfälle herbeiführten. Was den vielfach diskutirten Einfluss der Fliegen und Bremsen bei der Verbreitung des Milzbrandes betrifft, so fand sich, dass die grössten Verluste an Milzbrand in eine Zeit fallen, in der die Zahl dieser Insekten bereits abgenommen hat. Aus den vorliegenden Thatsachen ergab sich, dass die Entstehung des enzootischen Milzbrandes im Allgemeinen abhängt: 1) von einer bestimmten feuchten oder sumpfigen Beschaffenheit des Bodens; 2) von einer Infektion des Bodens durch Milzbrandgift; 3) von einem Sinken der Bodenfeuchtigkeit; 4) von einer gewissen Höhe der Temperatur. Da das Sinken und Steigen der Bodenfeuchtigkeit wesentlich von den Niederschlägen abhängt, so lasse sich die Entstehung einer Milzbrandenzootie auf Grund meteorologischer Beobachtungen (Feststellung der Schwankungen der Bodenfeuchtigkeit, der Lufttemperatur) bis zu einem gewissen Grade vorausbestimmen. Aus den vorliegenden Untersuchungen gehe jedenfalls hervor, dass der Wechsel der Bodenfeuchtigkeit beim Milzbrand und bei der Rinderseuche dieselbe Rolle spiele, wie bei Typhus und Cholera. Prophylaktisch werden immer die Trockenlegung der gefährlichen Weiden durch Drainage, Verminderung der Bodeninfektion durch ge-

eignete und gründliche Beseitigung der Milzbrandkadaver und ihrer Abgänge die Hauptrolle spielen, wenn man darauf ausgeht, die Seuche zum Verschwinden zu bringen. Sitzungsberichte der Münchener Gesellschaft für Morphologie und Physiologie 1885. Deutsche Medizinalzeitung. Revue für Tierheilkunde und Tierzucht 1886 Nr. 9. Tierarzt 1886 Nr. 11. Soyka hat den Einfluss des Bodens resp. der Bodenfeuchtigkeit auf die Milzbrandbacillen in der Weise zu erforschen gesucht, dass er Quarzsand von ca. 0,2 mm Durchmesser in verschiedenem Grade mit schwach alkalischer, Milzbrandbacillen enthaltender Bouillon befeuchtete. Er fand, dass die Sporenbildung der Milzbrandbacillen in dem befeuchteten Boden viel rascher erfolgte, als in der reinen Nährflüssigkeit; ferner, dass ein bestimmter nicht zu hoher Feuchtigkeitsgrad des Bodens die Sporenentwicklung besonders zu begünstigen schien und endlich, dass der Boden im Allgemeinen und ein gewisser Feuchtigkeitsgrad ähnlich beschleunigend auf die Sporen-Entwicklung wirke, wie innerhalb gewisser Grenzen die Temperatur. Da nach seinen Versuchen bei 20—24° in 3 Tagen schon massenhafte Sporen im Boden sich entwickelten, so erscheinen örtliche und zeitliche Bedingungen für die Bildung der für die Infektion wichtigsten Form des Milzbrandbacillus festgestellt und zwar übereinstimmend mit ähnlichen früheren Aussprüchen von R. Koch. Fortschritte der Medizin. Med. Centralblatt Nr. 35. Centralblatt für Veterinärwissenschaften 1886 Nr. 26. Tierarzt 1886 Nr. 12.

Schweinecholera. — Salmon hat die Unterschiede dieser Krankheit vom Rotlauf nachgewiesen. Danach beträgt die Inkubationsdauer bei der Cholera 5—21 Tage, durchschnittlich im Sommer 7, im Winter 14 Tage; beim Rotlauf 1—6, durchschnittlich 3 Tage. Die Krankheitsdauer beträgt resp. 8 bis 10 Tage und 2 Tage. Das Verhältnis der Sterbefälle nach Fütterung mit den Organen kranker Tiere beläuft sich auf 90 resp. 20 %. Der durchschnittliche Zeitraum zwischen solcher Fütterung und dem Tode des Tieres beträgt 15 resp. 4 Tage. Für das Krankheitsgift der Cholera sind Meerschweinchen sehr empfänglich, für das des Rotlaufs ganz unempfänglich. Tauben

verhalten sich gegen die Cholera refraktär, gegen Rotlauf sehr empfänglich. Was die Krankheitssymptome betrifft, so sind Geschwüre in den grossen Eingeweiden bei der Cholera fast konstant, beim Rotlauf sehr selten. Hautsymptome treten bei der Cholera ganz ausnahmsweise, beim Rotlauf fast konstant als Entzündung der Haut auf. Durch den mikroskopischen Befund war bei der Cholera der Rotlaufbacillus nicht zu konstatiren, statt dessen ein gänzlich verschiedener scharf bestimmter Mikroorganismus; beim Rotlauf dagegen der wohlbekannte feine (dem Bacillus der Mäuseseptikämie ähnliche) Rotlaufbacillus leicht zu demonstriren. Leider hat Salmon den von ihm bei hunderten von Fällen der Schweinecholera gefundenen Mikroorganismus nicht näher beschrieben, sondern nur erwähnt, dass derselbe nach Gestalt, Wachstumsweise auf verschiedenen Nährsubstanzen und nach allen seinen Charakteren vollständig von dem Rotlaufbacillus verschieden sei, dass er sich leicht im Laboratorium kultiviren lasse und bei der Fütterung oder Inokulation sehr markante gleichmässige Wirkungen erzeuge. In der Arbeit von Schütz über die Schweineseuche sucht er eine Bestätigung seiner Ansichten; spricht sich indessen nicht darüber aus, in welchem Verhältnisse nach seiner Meinung diese deutsche Schweineseuche zur amerikanischen Schweinecholera steht. Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamts Nr. 31. Tierarzt 1886 Nr. 10. Impfungen des Schweinerotlaufs wurden auch in Lothringen gemacht, über die Deudomié berichtet. Es wurden 283 Schweine geimpft, von denen 3 Stück ca. 12 Tage nach der zweiten Impfung starben, wogegen 73 nicht geimpfte Schweine dem Rotlauf erlagen. Viele Gemeinden, in denen nicht geimpft ward, erlitten grosse Verluste an der Seuche. Obgleich es noch manche Unvollkommenheiten in der Impfung gebe, so sei dennoch derselben das Wort zu reden, da die Resultate zu ihren Gunsten sprechen. Rec. de méd. vét. Nr. 15. Tierarzt 1886 Nr. 10.

Chirurgie.

Euterentzündung. — Früher wurden gewöhnlich als Ursachen der Euterentzündungen zarte Körperkonstitution, kräf-

tige, insbesondere Schlempefütterung, ausserdem Erkältungen, mechanische Einwirkungen u. s. w. angenommen und es kann kaum in Abrede gezogen werden, dass diesem Leiden zuweilen auch äussere schädliche Einflüsse, wie Erkältungen, Traumen u. s. w. zu Grunde liegen können. Schon Franck hat die Frage, ob durch Infektion mit putriden Stoffen bei einem unverletzten Euter eine Entzündung hervorgerufen werden könne, bejaht und durch Versuche bewiesen. Weigenthaler sprach sich in der Oktoberversammlung des tierärztlichen Vereins in München dahin aus, dass er nach seinen Betrachtungen und Erfahrungen die zuletzt erwähnten Ursachen bei Kühen nur bestätigen könne. Er fügte hinzu, dass die nach der älteren Theorie angenommene Milchstauung als Ursache der Euterentzündung nicht zu leugnen, jedoch so zu deuten sei, dass weniger die Unterbrechung der Laktation, als vielmehr der durch Schrunden an der Zitze veranlasste Verschluss des Milchausführungsganges die Milchstauung und Entzündung des betreffenden Euterviertels hervorrufe. Ob dabei ein Infektionsstoff wirksam sei, will Weigenthaler dahingestellt sein lassen. Anders verhalte es sich bei den jaucheartig auftretenden Euterentzündungen, die keine andere Auffassung zulassen, als dass eine Infektion zu Grunde liege. An einem infizirenden Agens fehle es leider in den Rindviehställen nicht und in Anbetracht, dass bei Abortus, Zurückbleiben und Ausfaulen der Nachgeburt, bei Nabelvenenentzündungen der Kälber u. s. w. putride Stoffe sich bilden, so fehle es bei der konstanten Berührung der Zitzen mit dem Stallboden, der Streu, der Jauche, dem Dung u. s. w. an begünstigenden Einflüssen für eine Infektion durchaus nicht. Als den Weg für die Infektion betrachtet er die Milchgänge und als Vehikel die Milch, wofür schon einerseits der Umstand spreche, dass die Euterentzündung fast nur während der Laktation vorkommt, andrerseits aber als Thatsache festzuhalten sei, dass die Veränderung der Milch eine der ersten Erscheinungen bei Euterentzündungen bildet und das vollständige Ausmelken des erkrankten Euterviertels mehr nützt, als die übrige Behandlung. Bisher hatte Weigenthaler die Ueberzeugung, dass eine Milchstauung, durch Unter-

brechung der Lectation entstanden, grösstenteils und für sich allein schon zur Euterentzündung führe; einige neuere und von ihm genau untersuchte Fälle haben jedoch diese Ueberzeugung abgeschwächt. Als Vorbeugung seien folgende prophylaktische Massregeln zu empfehlen. Vor allem sei darauf zu achten, ob sich Tiere im Stalle befinden, welche mit Zuständen oder Krankheiten behaftet sind, die mit Bildung putrider oder septischer Stoffe einhergehen. Solche Tiere seien entsprechend abzusondern und es sei dafür zu sorgen, dass eine Übertragung der infektiösen Sekrete auf gesunde Tiere nicht stattfinden könne, was mindestens durch Zwischenträger, z. B. verunreinigte Streu, die Hand des Melkers u. s. w. erfolge. Sodann erscheine eine gründliche Desinfektion notwendig, die sich zu erstrecken habe auf den Fussboden unter Berücksichtigung des Materials, aus welchem derselbe besteht, und besonders der Jaucherinnen, ferner auf die Stallwände und die wichtigsten Stallrequisiten, wozu siedend heisse Lauge und Ätzkalk als Kalkbrei sich besonders eignen, da sie leicht und billig zu beschaffen seien. Ferner seien die Körperteile kranker Tiere, welche von putriden Effluvien aus der Scheide besudelt seien, mit Karbolwasser abzuwaschen. Endlich sei es geboten, darauf zu achten, ob an den Zitzen der Melkkühe sich Wunden oder Schrunden befinden, in welchem Falle sich neben Reinhaltung des Euters und der Hände des Melkers Waschungen mit Borwasser oder Salicylwasser, der Schrunden und der Hände des Melkers empfehlen. Karbolsäure sei zu vermeiden. Haben sich bereits Euterentzündungen eingestellt, so sei folgende Behandlung am Platze. Ausser den vorerwähnten Massregeln sei die wichtigste Aufgabe, die Milchsekretion möglichst zu beschränken durch strenge Diät, Abführmittel (Glaubersalz in Wasser aufgelöst). Während die gesunden Euterviertel wie sonst gemolken werden, sei notwendig, das kranke Viertel stündlich vollständig auszumelken, um die zersetzte Milch und damit das Vehikel, welches den Infektionsstoff für die Weitererkrankung des Euter enthalte, zu entfernen. Um die Verschliessung oder Verwachsung des Milchganges in der Zitze zu verhindern, sei die öftere Einführung einer entsprechend dünnen

elastischen Sonde oder auch das Steckenlassen derselben zweckmässig. Schrunden an der Zitze, welche den Ausführungsgang verschliessen, müssen durch Einreibungen mit reinem Vaselin oder Glycerin erweicht und beseitigt werden. Die Temperatur des Stalles sei so zu regeln, dass dieselbe 12° R. nicht übersteige; zu hohe Temperatur, sowie Zugluft sei zu vermeiden. Als besonders angezeigt hält Weigenthaler endlich die öftere Untersuchung der Zitze nach erfolgter Heilung, namentlich einige Zeit vor der neuen Laktationsperiode. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 20.

Über die verschiedenen Formen der Euterentzündung, namentlich bei Kühen, hat Kitt eine ausführliche Abhandlung geliefert. Danach sind die entzündlichen Erkrankungen der Milchdrüsen nach ihrer Pathogenese, nach ihrem klinischen Verlauf und nach rein anatomischen Verhältnissen einzuteilen in nichtinfektiöse und infektiöse, letztere wieder in hämatogenese, bei denen die Infektionserreger durch das Blut zugeführt werden, in galaktogene, bei welchen die Infektion durch die in Milchkanälen enthaltene Milch vermittelt wird, und in lymphogene, bei denen der Infektionserreger seinen Weg durch die Lymphkanäle und Saftspalten des Bindegewebes nimmt. Nach rein klinischen Motiven könne man unterscheiden: entzündliche Ödeme (nichtinfektiöse und infektiöse), chronisch-katarrhalische, akute parenchymatöse, chronische tuberkulöse Mastitis, mit den entspechenden Ausgängen in Vereiterung, Brand oder Sklerose. Nach anatomischen Merkmalen könne man trennen: das entzündliche nichtinfektiöse Ödem (traumatische, kollaterale, thrombotische, seröse, interstitielle Entzündung); entzündliches infektiöses (traumatisches) Ödem; katarrhalische sporadische, katarrhalische enzootische infektiöse und eiterige sklerosirende infektiöse Mastitis mit ihren Kombinationen. Im Grunde genommen liegen bei allen Mastitiden meistens interstitielle Prozesse vor; denn bei allen Vorgängen, bei welchen die Alteration der Blutgefässe zu einem Austritt geformter und ungeformter Elemente des Blutes führe und welche allein die Bezeichnung „Entzündung“ verdienen, erfolge die Ablagerung der Blutbestandteile zunächst in die bindegewebige

Umgebung der Venen und Kapillaren und wohl dann erst in das Drüsenlumen; vielleicht könne blos die katarrhalische Mastitis als eine primäre intertubuläre gelten. Die hämatogenen Mastitiden zeigen sich total, die galaktogenen meistens nur partiell auf ein Zitzengebiet beschränkt, die lymphogenen können als partielle oder totale Veränderungen vorkommen. An die skizzirte Einteilung sich haltend, hat Kitt die Beschreibung der einzelnen Mastitisformen folgen lassen. Aus seinen Experimenten schliesst er, dass die Entstehung der parenchymatösen Mastitis in der That an einen Mikroorganismus — einen Spaltpilz — geknüpft ist, der wenigstens insofern spezifisch erscheine, als er nur bei Kühen und nur auf dem Wege der Milchbehälter eine pathogene Thätigkeit entfalte. Die eigentümliche Widerstandsfähigkeit der Ziegen gegen Mastitis, sowie der Nachweis, dass nicht jeder beliebige Spaltpilz eine Mastitis zu Stande bringe, sei durch die Versuche dargethan. Die chemischen Veränderungen, welche die Milch durch die Mastitiscoccen erleidet, und den biologischen Zusammenhang der Coccen mit den Morphen oder vielleicht die endgiltige Trennung beider will er später festzustellen suchen. Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie 1886, Heft 1 und 2. Tierarzt 1886 Nr. 3, 4, 5, 6.

Wunden. — Hoffmann hat bei gerissenen und gequetschten Wunden von nassem Lehm guten Erfolg gehabt. Er lässt den Lehm in die Wunde hineinstreichen und fortwährend nass halten. Er benutzt den Lehm hauptsächlich in solchen Fällen, wo die Anbringung eines Verbandes schwierig ist und insbesondere dann, wenn sich bereits Anschwellungen in der Umgebung der Wunde befinden oder wenn solche zu befürchten sind. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 5.

Beugesehnenentzündung. — Weiskopf bekämpft die Ansicht mancher Tierärzte, die bei der Behandlung der Beugesehnenentzündung der Vorderfüsse (Sehnenklapp) dem Pferde Hufeisen mit oft möglichst hohen Stollen auflegen oder die bereits aufgelegten Stolleneisen liegen lassen, in der Absicht, den kranken Fuss resp. die erkrankten Beugesehnen zu stützen,

die Behandlung zu erleichtern und zu fördern. Weiskopf leitet nun schon seit vielen Jahren die Behandlung der Beugesehnenentzündung, entgegen den Vorschriften von Hertwig, Brand u. s. w., in der Weise ein, dass er das betreffende Hufeisen (wenn möglich beide Vordereisen) abnehmen und das Pferd auf eine gute weiche Streu stellen lässt. Dasselbe wird erst dann wieder beschlagen, wenn das Leiden geheilt ist oder veraltete Leiden, Recidive, gebessert sind. Er geht dabei von Grundsätzen aus, die man sonst bei Behandlung innerer und äusserer Krankheiten auch nicht aus dem Auge verlieren darf und die darin bestehen, dass man die kranken Organe in möglichst naturgemässe Verhältnisse versetzt. Dies könne aber durch ein Stolleneisen gewiss nicht geschehen; umso weniger, da durch dasselbe die Gliedmasse eine unnatürliche Stellung erhalte, mehr belastet werde und ein zu starkes Durchtreten bei Beugesehnenentzündung nicht verhindert zu werden brauche, da ja im Gegenteil die Pferde bei diesem Leiden zu wenig durchtreten, also zu gerade im Fesselgelenk stehen. Durch Stolleneisen werde der kranke Fuss nicht gestützt, sondern die Beugesehnen werden sich infolge mangelnder Ausdehnung nur noch mehr verkürzen und er behaupte, dass durch den Stollenbeschlag bei Beugesehnenentzündung die Neigung zur Verkürzung begünstigt, die fehlerhafte Stellung der Gliedmasse nur noch bedeutender und das Gegenteil von dem erreicht werde, was man beabsichtigte. Andrerseits gebe es keine bessere Restauration für den kranken Fuss, als das Abnehmen des Hufeisens. Ganz anders verhalte es sich natürlich beim Stelzfuss, wo die fehlerhafte Gliedmasse nur durch Stollenbeschlag noch einigermassen dienstfähig gemacht werden könne. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 14.

Strahlkrebs. — Toepper hat bei einem Beschäler nach 7 Wochen langer erfolgloser Behandlung mit Plumbum nitricum, Ferrum sesquichloratum, Jodtinktur u. s. w. folgendes Verfahren nach Hoehne und Moeller in Anwendung gebracht. Eine Box wurde in zwei Stände geteilt, in dem einen Stande der Fussboden mit einer 4 Zoll hohen durch Befeuchten und Zusammenstampfen strenge knetbaren Lehmschicht, in dem

andern $^1/_2$ Fuss hoch mit frischen Sägespähnen bedeckt. Während des Tages wurde der Hengst in den Lehmstand gestellt; abends, nachdem die Hufe abgewaschen und getrocknet waren, in den Stand mit Sägespähnen gebracht. Nach weiteren sieben Wochen war durch diese einfache Behandlung, natürlich unter Beihilfe des Wassers, das Übel geheilt. Toepper ist geneigt, die günstige Wirkung des Lehms und der Sägespähne einesteils auf den Druck, den der Lehm auf die kranken Teile ausübt, andernteils aber auch auf dessen desinfizirende und desodorisirende Wirkung zurückzuführen. Was den Druck anbetrifft, so meint er, sei es hauptsächlich dessen Stärke, welche hier in Betracht komme und wirke, da man bei dem künstlichen Druckverbande nicht immer im Stande sei, den Druck so anzupassen, wie derselbe für den kranken Fuss notwendig sei. Denn der Druckverband solle doch keine andere Wirkung haben, als ein künstlicher Ersatz für die durch den Krankheitsprozess vernichteten Hornteile zu sein. Der Druck, den der normale Hornstrahl resp. die Fleischsohle, auf die Fleischteile des Hufes ausübt, werde nach der Schwere des Pferdes der Wölbung der Sohle u. s. w. ein verschiedener sein und es sei wohl nicht leicht möglich, denselben gerade in so richtiger Stärke zu treffen, wie es bei der Behandlung mit Lehm durch den letzteren geschehe. Da diese Behandlung in dem vorliegenden Falle von so ausgezeichnetem Erfolge gewesen ist, so kann dieselbe wohl zur Nachahmung empfohlen werden. Weitere Versuche müssen dann ergeben, ob es möglich sei, auch andere Neubildungen, die als Strahlkrebs bezeichnet werden, aber ein Papillom nicht darstellen, durch Lehm zu beseitigen. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 33. Zentralblatt 1886 Nr. 29. Schweizer Archiv f. Tierheilkunde 1886 Nr. 6. Nocard wandte bei einem seit sechs Monaten behandelten Hufkrebs nach Freilegung der kranken Stellen während $2^1/_2$ Stunden unausgesetzt einen sehr kräftigen Strahl eines Pulverisators an, der eine Sublimatlösung (1:1000) enthielt; darauf eine Bestäubung 10 Minuten lang mit Jodoformäther. Das Tier kam dann ohne Eisen und Verband in eine Box; 8 Tage hindurch erhielt es 40 gr der Solut. arsen.

Fowl. Das Resultat war wunderbar. Die kranken Stellen bedeckten sich allmählich mit festem Horn, jede Absonderung hörte auf, die Heilung war vollständig. Der feine Staub der Sublimatlösung war jedenfalls in die kleinsten Fissuren gedrungen, so dass er die pathogenen Keime zerstörte; das Jodoform bildete nach Verdunstung des Äthers eine dünne Decke, welche das Eindringen der Keime von aussen verhinderte. Weitere Erfolge können erst über den Wert dieser Behandlungsweise entscheiden. Cagny erhielt gute Resultate von einer konzentrirten Lösung des Sublimats in Alkohol und nachfolgende Bedeckung mit Collodium. Rec. de méd. vét. Nr. 12. Tierarzt 1888 Nr. 9. Nach Brissot vermögen alle Antiseptica und Caustica den Hufkrebs zu heilen. Er behandelte einen weit vorgeschrittenen Fall mit Theer, nachdem er alles Krankhafte entfernt hatte, ohne jedoch Besserung zu erzielen. Nach 10 Tagen nahm er seine Zuflucht zur Karbolsäure; er bähte damit aufs sorgfältigste den Huf mittelst eines Pinsels und übergoss ihn dann einige Minuten später mit dem sog. Wasser gegen Klauenseuche. Schon nach 4 Tagen hatte der Zustand sich bedeutend gebessert; er wiederholte die Prozedur alle 4 Tage und nach ca. 5 Wochen war vollständige Heilung eingetreten, das neue Horn war fest und resistent. Auch George behandelt bereits seit 10 Jahren den Hufkrebs auf dieselbe Weise mit Erfolg, Louvot hingegen mit Sublimatlösung (je 1 Liter) mittelst Pulverisators und Ätherjodoformsolution bei innerlicher Anwendung des Arseniks; Passet behauptet, mit letzterer Behandlung wahrhaft wunderbare Erfolge erzielt zu haben. Rec. de méd. vét. Nr. 13, 15. Tierarzt 1886 Nr. 10. Die oben angeführte antiseptische Behandlung von Nocard und Cagny hat sich in der Praxis der Veterinärschule nicht bewährt; von 6 kranken Pferden wurden bei solcher Behandlung nur 2 geheilt; Wechsel der Mittel wird angeraten. Rec. de méd. vét. Nr. 19. Tierarzt 1888 Nr. 12.

Schulterlahmheit der Pferde. — Schwarzmaier empfiehlt gleiche Teile Chloroform und Ol. hyoscyami um die Bugspitze einzureiben; bei hartnäckigen Fällen später Ung. Cantharid. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht 1886 Nr. 39.

Fussrollenentzündung der Pferde. — Fambach fasst seine in einem längeren Aufsatze niedergelegten Ansichten und Erfahrungen folgendermassen zusammen. Die Sehnenveränderungen stellen in der Regel das primäre, die Erkrankungen der Knorpel und Knochen das sekundäre Leiden dar. Die Sehne erkranke durch eine in anatomischen Verhältnissen begründete Disposition, der Knorpel und Knochen des Strahlbeines durch Reibung an den zerfaserten Sehnenteilen und Berührung mit den chemischen Zersetzungsprodukten derselben. Der Übergang auf das Strahlbein sei durch mechanische und chemische Reize bedingt und nicht auf rheumatische Diathese und andere Ursachen zurückzuführen. Je nach dem Entzündungsgrade der Sehne und den organischen Veränderungen an den Rollenteilen sei die Krankheit akut oder chronisch. Die Form der Entzündung, welche mit Sehnenzerreissung beginnt, zeige stets den langwierigsten Verlauf und bringe die grössten Veränderungen an den Rollenteilen hervor. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie 1888 Nr. 4 u. 5.

Verband mit Guttapercha und Wasserglas. — Nach **Böhm** kann Guttapercha als unersetzbares Verbandmaterial gelten, wo ein vollständig gleichmässiger Druck ausgeübt werden soll, indem es, in heissem Wasser erweicht und aufgelöst und dann zur Erhärtung in kaltes Wasser gelegt wird. Statt des Gypsverbandes empfiehlt derselbe, namentlich bei kleinen Tieren, den Wasserglasverband, der viel härter und leichter sei. Tierarzt 1886 Nr. 11.

Geburtshilfe.

Zurückbleiben der Nachgeburt. — Cagny bewirkt den Abgang der Nachgeburt durch Injektion einer Lösung von 2 gr Veratrin. in 50 gr Alkohol in die Vagina. Nach fünf Stunden genüge ein leichtes Anziehen mit der Hand, um die Nachgeburt zu entfernen. Rec. de méd. vét. 1885. Tierarzt 1886 Nr. 2. Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Österreich. 1886 Nr. 4 Engel empfahl auf der 43. ordentlichen Generalversammlung des Vereins Pfälzer Tierärzte, beim manuellen Abnehmen der Nachgeburt grosse Vorsicht. Er gibt,

wo dies nicht angezeigt ist, Secale cornutum, lässt dann lauwarme Wassereinspritzungen machen, worauf er Salicylsäure (8 gr) in Auflösung von $^1/_3$ $^0/_0$ injizirt. Häufig führt er auch nach den Wassereinspritzungen eine Kugel aus 4 gr Jodoform, 2 gr Ol. cacao und 1 gr Sebum in den Uterus ein. Vor Sublimateinspritzungen bei Rindvieh warnt er mit Recht. Thomas gibt auch Secale cornutum (15—30 gr), empfiehlt aber ausserdem noch Essigeinspritzungen (2 Liter). Bei putrider Infektion sei Secale cornutum ganz besonders zu empfehlen, das er in der Regel mit Wein verabreiche. Franck sprach für manuelle Ablösung und Feil empfahl neben Karbolinjektionen von 1—$1^1/_2$ $^0/_0$, Eis in den Uterus einzuführen. Hirsch befürchtete, dass durch Secale cornutum die Wehen zu sehr gesteigert werden können; Engel erwiderte jedoch, dass er von diesem Mittel 2stündlich 4—5 gr, täglich gewöhnlich vier Pulver, gebe und diese Behandlungsweise einige Tage fortsetze bis zum Eintritt der gewünschten Wirkung. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 43. Laurent lässt mittelst eines Trichters und ca. $1^1/_2$ m langen Gummischlauches täglich 3mal 5—6 Liter Wasser von 40—50° C. in den Uterus einflössen; es sei selten, dass nach 2 Tagen die Nachgeburt nicht abgehe. Sind schon 4—5 Tage seit der Geburt verstrichen, so setzt er auf 5 Liter Wasser $^1/_2$—1 gr übermangansaures Kali hinzu, worauf er fast immer sehr leicht die Nachgeburt mit der Hand abnimmt. Rec. de méd. vét. 1885 Nr. 20. Revue 1886 Nr. 6. Tierarzt 1886 Nr. 2.

Verkalben. — Nach Nocard enthält der Uterus beim Abortus immer Mikroorganismen, die im Uterus gesunder tragender Kühe fehlen, sich aber bei den abortirenden bis zur nächsten Gestation zu erhalten scheinen. Der infektiösen Natur des Abortus entsprechend sei der Stall wöchentlich zu desinfiziren, mindestens der Stallboden; ebenso oft sei die Vagina mit einer Sublimatlösung auszuspritzen und jeden Morgen die Vulva, der Anus und der Schwanz aller tragenden Kühe mit derselben Solution mittelst eines Schwammes abzuwaschen. Nach dem Abortus sei die Nachgeburt abzulösen und mit dem Fötus zu verbrennen, die Geburtswege aber mit der obigen

Solution auszuspritzen. Bei dieser Behandlung cessire das Abortiren. L'écho vét. Nr. 8. Tierarzt 1886 Nr. 12.

Diätetik.

Equisetum palustre et arvense. — Pelschimowsky hat nach dem Genuss reichlicher Mengen dieser Pflanzen leichte Erregbarkeit, Schreckhaftigkeit, unsicheren Gang mit den Hinterfüssen, Schwanken mit dem Hinterteil und nach Verlauf mehrer Tage vollständige Lähmung des letzteren beobachtet. Nach seinen Erfahrungen wirken diese Pflanzen im Heu viel nachteiliger, als im grünen Zustande. Die Prognose sei nur dann günstig, wenn beim Auftreten der ersten Symptome eine Nahrungsänderung eintritt und gesunde Futtermittel verabreicht werden. Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Österreich 1886 Nr. 5.

Brennnesselsamen. — Man soll von dem getrockneten und zerriebenen Samen 3mal in der Woche, morgens und abends, eine Handvoll unter den Hafer mengen. Angeblich werden die Pferde davon fett und fleischig und erlangt das Haar einen auffallend schönen Glanz. Pferdefreund 1885 Nr. 11. Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Österreich 1886 Nr. 8.

Arzneimittellehre.

Intratracheale Injektionen. — Eine neue Methode in der Anwendung der Arzneimittel auf die Respirationsorgane ist die Einspritzung derselben direkt in die Luftröhre. Diekerhoff hat darüber in der Generalversammlung des tierärztlichen Vereins für die Provinz Westfalen am 5. Sept. 1885 ausführliche Vorschriften gegeben. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht 1886 Nr. 1. 2. Monatsschrift des Vereins österr. Tierärzte. 1886. Nr. 10. 11. Chelchowsky hat einen lehrreichen mit Abbildungen verdeutlichten Aufsatz darüber veröffentlicht. Die Injektion in die Trachea darf nicht zu rasch und nicht ruckweise geschehen; sonst werden die Tiere (sogar mit der Bremse) durch die in die Lunge einströmende Flüssigkeit stark beunruhigt, husten und beugen den Kopf. Je langsamer man die

Einspritzung macht, desto weniger beunruhigt man die Tiere und desto seltener werden sie zum Husten gereizt. Freilich sei dieser ohne jegliche Bedeutung und verschwinde sofort, wenn man den Tieren kaltes Wasser zu saufen gegeben habe, doch sei es besser, die Lunge nicht zu reizen und den Husten nicht zu provoziren, weil er, wenn auch nicht schädlich, doch unnütz peinigend für das Tier sei und die Eigentümer beunruhige. Nach Levy beträgt die Quantität der Flüssigkeit, die man auf einmal durch die Trachea in die Lunge einspritzen darf, in der Regel 5—30 gr pro Dosi und überschreitet mehr als 100 gr aussergewöhnlich selten. Colin hat jedoch festgestellt, dass man in die Lunge ohne jeglichen schädlichen Einfluss ca. 16 Liter Flüssigkeit einspritzen dürfe und dieselben schon nach 22 Minuten vollständig resorbirt werden. Alle zur intratrachealen Injektion gebräuchlichen Arzneien müssen unbedingt vollständig aufgelöst sein und, wenn möglich, alkalisch oder neutral reagiren, obgleich auch eine schwach sauer reagirende Flüssigkeit von der Lunge gut ertragen werde. In der Regel sei den Alkaloiden, die durch energische und sichre Wirkung bekannt sind, der Vorzug zu geben. Unter ihren Salzen werden natürlich die leicht löslichen den ersten Rang einnehmen müssen. Nach den Alkaloiden kommen Tinkturen, Extrakte, Infusa und Decocta. Unter den anorganischen Salzen werden diejenigen, die örtlich am wenigsten reizen, vorgezogen. Die Dosis, die man zu intrachealen Injektionen gebraucht, sei gewöhnlich auf $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ der gewöhnlichen Gabe per os zu reduziren. Dennoch sei es beim Gebrauche heroischer Mittel ratsamer, sich streng an die durch zahlreiche Versuche ermittelten und von Levy speziell aufgeführten Gaben zu halten. In allen zweifelhaften Fällen sei zuerst die individuelle Toleranz des betreffenden Tieres nach Alter, Krankheit, Haltung u. s. w. festzustellen. Die Injektionen können in der ganzen Länge der Trachea und während der Inspiration und Exspiration ausgeführt werden. Nur wenn Dispnoe besteht, sei es ratsam, die Einspritzung in grösserer Entfernung von Larynx vorzunehmen und die Flüssigkeit äusserst langsam einfliessen zu lassen, um dem Husten sicher vorzubeugen. Falls es aber

nötig sei, das Medikament auf die obere Parthie der Luftröhre einwirken zu lassen, so lasse man das Tier etwas traben und mache darauf den Einstich in der Nähe des Larynx. Österr. Monatsschrift für Tierheilkunde 1886 Nr. 1, 2, 3, 4, 5. Tierarzt 1886 Nr. 4. Zentralblatt für Veterinärwissenschaften 1886 Nr. 14.

Cocain. — Nach Ceci wurde bei Operationen die Epidermis zuerst etwas abgeschabt und dann mit der Cocainlösung von 10 % bestrichen; auch wurde die Lösung mittelst der Pravaz-Spritze subkutan injizirt. Meistens war die lokale Analgesie während des Verlaufs der Operation vollständig. Die Applikation antiseptischer Mittel hinderte dabei gar nicht. Jedoch zeigte sich nicht immer die Analgesie trotz grosser Dosen ausreichend. Lösungen von 5 % des salzsauren Cocains seien stark genug, man müsse nur frische Lösungen anwenden. Nach der Applikation bis zum Eintritt der völligen Analgesie müsse man mindestens 20 Minuten warten; dauere die Operation lange, so müsse man inzwischen die Pinselungen erneuern. Nach der letzten Pinselung hat Ceci die Analgesie bis zu 40 Minuten dauern sehen. Medizinisches Zentralblatt 1886 Nr. 16. Tierarzt 1886 Nr. 8. Einen ausführlichen Aufsatz über das Cocain in seiner Anwendung und Wirkung als lokales Anästheticum, besonders auf die Augen, hat Schlampp aus der therapeutischen Versuchsstation der Tierarzneischule in München geliefert. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie 1886 Anhang (Jahresbericht der Tierarzneischule in München von 1884—1885) pag. 113.

Physostigminum sulphuricum. — Franck unterzieht den Patienten, bevor er dies Medikament beim Pferde in Anwendung bringt, einer genauen Untersuchung. Bei Vermutung mechanischer Hindernisse (sehr grosser fester Kotballen, Darmverlagerungen u. s. w.) gibt er entweder gar kein Eserin oder nur kleine Gaben von 2—5 cgr und in Zwischenzeiten von 2—3 Stunden. Inzwischen greift er je nach dem speziellen Falle zu allen jenen Mitteln, die früher vor Kenntnis des Eserins behufs Kontraktion des Darmes in der Regel zur Anwendung kamen, um einesteils nur eine langsam vermehrte

Darmperistaltik, andernteils eine erheblich vermehrte Drüsensekretion hervorzurufen. Schliesslich treten, da eben öftere Eseringaben cumulativ wirken, doch noch jene kräftigen Darmkontraktionen ein, welche sonst erst bei den üblichen Gaben von 1—2 dgr zu entstehen pflegen. Da aber inzwischen der Darminhalt durch die vermehrte Peristaltik und vermehrte Sekretion m. o. w. gewissermassen mit Darmsaft durchfeuchtet und somit beweglicher werde, so könne seine Entleerung schneller und sicherer bewerkstelligt werden, als durch die plötzlichen und so gefährlichen Darmkontraktionen auf die angeschoppten festen Kotmassen. Kurz bei schweren Obstruktionen und vermuteten anderweitigen mechanischen Hindernissen solle dann erst die volle Eserinwirkung eintreten, wenn der Darminhalt zu einer schleunigen Fortbewegung gewissermassen vorbereitet sei. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie 1886 Heft 4 und 5. Rögener hat nach subkutanen Eserininjektionen bei starker Verstopfungskolik häufig Zerreissungen des Magens und Grimmdarms beobachtet und ist dadurch zu der Ueberzeugung gelangt, dass dies Mittel bei Kolik nur mit Vorsicht und in keinem Falle bei starker Verstopfungskolik angewendet werden dürfe. Tierarzt 1886 Nr. 5.

Torfmoos. — Fründt empfahl in der 37. Versammlung des Vereins mecklenburg. Tierärzte am 18. August 1884 in Güstrow die Torfmoospräparate von Leisrink wegen ihrer grossen Aufsaugungsfähigkeit als Verbandmittel bei stark eiternden Wunden (namentlich Widerrüstschäden) weil der Verband längere Zeit liegen bleiben könne, ohne dass die Wunde einen üblen Geruch annehme. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 36.

Sublimat-Glycerin-Gelatine. — In der Naturforscherversammlung in Berlin am 23. September 1886 machte Frick Mitteilung über dies von ihm zusammengesetzte und als Wundheilmittel verwendete Präparat. Gewöhnliche Speisegelatine wird einige Stunden in Sublimatwasser von 1 % gequellt, dann geschmolzen und mit 10 % Glycerin versetzt. Zum Gebrauch schmilzt man die Masse über einer Spiritusflamme und trägt sie in dünner Schicht mittelst eines Pinsels auf. Durch zu

starkes Erhitzen wird aber das Sublimat zersetzt. Das Mittel klebt sehr fest, auch auf behaarter Haut und ist dem Collodium vorzuziehen. Ibidem Nr. 43.

Antipyrin. — Aus zahlreichen Versuchen an Hunden zieht Frick folgende Schlüsse. Das Antipyrin setzt fieberhafte Körpertemperaturen, gleichgiltig welchen Ursprungs sie sind, sicher herab; es ist, wie die Salycilsäure, Specificum gegen Rheumatismus, hat jedoch keinen Einfluss auf Lokalleiden; konzentrirte Lösungen (1:1—2) erzeugen bei subkutaner Applikation lokale Reizungen mit Abszessbildung; letztere kann vermieden werden durch verdünnte Lösungen (1:4—5); die Wirkung ist dieselbe, ob subkutan oder per os applizirt wird; als Maximaldose für Hunde sind 5 gr zu betrachten; grössere Dosen wirken toxisch. Archiv für wissenschaftliche und prakt. Tierheilkunde 1886 Heft 1. Tierarzt 1886 Nr. 2.

Veterinärpolizei.

Perlsucht. — In Betreff der Schädlichkeit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh hat infolge eines speziellen Falles das königl. preussische Ministerium erklärt: Eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit solchen Fleisches sei in der Regel dann anzunehmen, wenn das Fleisch Perlknoten enthält oder das perlsüchtige Tier bereits Abmagerung zeige, auch ohne dass sich Perlknoten im Fleische vorfinden; während das Fleisch für geniessbar zu halten sei, wenn bei einem Tiere ausschliesslich in einem Organe Perlknoten vorkommen und dasselbe noch gut genährt ist. Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde 1886 Nr. 7.

Fleisch von Tieren, die mit Physostigmin oder mit Strychnin behandelt sind. — Nach Feser ist anzunehmen, dass bei den gebräuchlichen Dosen des Physostigmin beim Rindvieh, das etwa unverändert in die grossen Körpermassen übergegangene Alkaloidsalz sich in so grosser Verteilung und in so winzigen Quantitäten in den üblichen Genussportionen des Fleisches befinde, dass unmöglich für den Menschen eine bemerkbare oder gar schädliche Wirkung daraus resultiren könne. Die früheren Versuche mit Strychninum nitricum bei

verschiedenen Haustieren, bei welchen selbst damit getötete Tiere sich beim Fleischgenusse als für den Menschen ganz unschädlich herausstellten, geben einen weiteren indirekten Beweis für obige Annahme. Feser teilt auch noch Versuche mit, wonach sich das Fleisch der mit Physostigmin behandelten oder vergifteten Tiere als unschädlich erwies. Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Österreich 1886 Nr. 1.

Standesangelegenheiten.

Übertragung veterinär-polizeilicher Anordnungen auf die Kreistierärzte. — Nach einer Entscheidung des Reichsgerichts gegenüber dem Landgericht in Köslin ist der Amtsvorsteher nicht ermächtigt, die ihm auf Grund des Reichs-Viehseuchengesetzes zustehende Befugnis zur Erlassung polizeilicher Anordnungen auf einen andern, insbesondere auf den Kreistierarzt, zu übertragen. Zuwiderhandlungen gegen solche, vom Tierarzt erlassene Anordnungen sind nicht nach § 328 des Strafgesetzbuchs strafbar. Der Richter war von der Annahme ausgegangen, dass, da der Amtsvorsteher als Inhaber der Polizeiverwaltung den Angeklagten angewiesen hatte, die vom Kreistierarzt zu treffenden Anordnungen zu befolgen, diese Anordnungen als solche des Amtsvorstehers zu erachten seien. Diese Annahme ist jedoch nach dem Urteil des Oberrichters rechtsirrtümlich. Kein öffentlicher Beamte ist berechtigt, die ihm vermöge seines Amtes obliegenden Geschäfte eigenmächtig einem andern zu übertragen; geschieht dies dennoch, so sind die von der nicht legitimirten Person vorgenommenen Handlungen unkräftig und entbehren sie des Charakters amtlicher Handlungen, wie schon aus dem Wesen und der rechtlichen Natur des öffentlichen Amtes zu folgern ist, dessen Uebertragung stets an die bestimmte dazu qualifizirte Person geschieht. Durch das Reichsviehseuchengesetz sind die Grenzen der Thätigkeit der Polizeibehörde einerseits und die des beamteten Tierarztes genau bestimmt. Danach dient der letztere als Hilfsorgan der Polizeibehörde; auf Grund seiner Berichte und Gutachten hat diese die zur Abwehr und Unterdrückung der Seuchen erforderlichen Massregeln zu treffen und nur aus-

nahmsweise in besonders dringenden Fällen ist der beamtete Tierarzt zur Erteilung vorläufiger Anordnungen ermächtigt. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1886 Nr. 20.

Recht der Tierärzte, ihre Wahl zu Schöffen und Geschworenen abzulehnen. — Winckler führte in der 17. Versammlung des tierärztlichen Vereins für Westpreussen aus, dass die Tierärzte bis dahin unbestritten der Meinung waren, es stehe ihnen, gleich den Ärzten, das bezeichnete Ablehnungsrecht zu. Es sei auch früher kein Fall bekannt geworden, in welchem dem betreffenden Tierarzt das Ablehnungsrecht vorenthalten sei. Neuerdings sei jedoch einem Kreistierarzt das Ablehnungsrecht nicht zugestanden worden und habe derselbe somit 3 Wochen als Geschworner ausserhalb seines Wohnsitzes fungiren müssen. Den Ärzten und Apothekern sei im § 35 des Gerichtsverfassungsgesetzes ausdrücklich das Ablehnungsrecht zugestanden; es handle sich also nur darum, was unter „Ärzte" zu verstehen ist. Die §§ 29 und 47 der deutschen Gewerbeordnung definiren den Begriff „Ärzte" dahin, dass darunter zu verstehen sind: Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte und Tierärzte; es müssen daher logischerweise auch in allen später erlassenen Gesetzen — und dazu gehört das Gerichtsverfassungsgesetz — unter den Begriff „Ärzte" auch Tierärzte fallen. Die Definition des Wortes „Ärzte" habe auch noch in andern Gesetzen für die Tierärzte ein hohes Interesse, z. B. in der Konkursordnung, und er schlage daher vor, gehörigen Orts unter Angabe spezieller Fälle, in denen entweder den Tierärzten das Ablehnungsrecht als Schöffe und Geschworner ohne weiteres zugestanden oder verweigert ist, vorstellig zu werden und um eine massgebende Definition des Wortes „Ärzte" zu bitten. Nachdem Kruckow, Dr. Felisch, Stöhr und Blohm sich in demselben Sinne ausgesprochen hatten, wurde obiger Vorschlag angenommen und der Vorstand mit dessen Ausführung beauftragt. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. 1886. Nr. 48.

Über die Fortschritte der Tierheilkunde in den letzten 50 Jahren.

Vortrag, gehalten bei der Feier des 50jährigen Jubiläums des tierärztlichen Vereins für Württemberg am 4. Juni 1888

von Prof. Dr. Sussdorf.

Der Gegenstand des Vortrags ist den eigensten Intentionen des geschätzten Herrn Vorstandes unseres Vereins entsprungen und war es dabei vornehmlich darauf abgesehen, der Festversammlung ein anschauliches Bild von der Bedeutung der Periode vorzuführen, welche mit dem heutigen Tage als ein halbes Jahrhundert unser Verein abgeschlossen hat.

Wie es sich leicht denken lässt, kann es sich bei der kurz gegebenen Frist eines Vortrages nur um einen Abriss der Weiterentwicklung unserer Wissenschaft während des Bestehens unseres Vereines handeln, nachdem uns in den vorhergegangenen Ausführungen des Herrn Vorstandes die wichtigsten Daten der historischen Entwicklung und der bisherigen Errungenschaften des Vereins in seinem Wirken für den ganzen Stand vorgeführt worden sind. Auch ist es begreiflich, dass ich dabei neben einem allgemeinen aber möglichst kurzen Überblick über den Fortgang der Leistungen unserer Wissenschaft besonders auf das Eingreifen derjenigen Männer zurückkommen werde, welche uns durch ihre Zugehörigkeit zu unserem engeren Kreise besonders nahe stehen.

Die Ausbildung der wissenschaftlichen Tierheilkunde hat, wie wir wissen, erst ihren Anfang genommen mit der Errichtung der Tierarzneischulen und auch dann vollzog sich der weitere Ausbau nur sehr langsam. Es fehlte an dem nötigen Fonds tieferer medizinischer Kenntnisse und auch eine noch so reichliche Übertragung der Lehrsätze aus der Menschenheilkunde reichte nicht aus, um den weiteren Ausbau auf rationeller Grundlage zu ermöglichen, man beschäftigte sich daher zunächst hauptsächlich mit Exterieur, Hufbeschlag, Tierzucht, Gestütswesen u. s. w., bis man sich allmählich mehr der exakteren Forschung zuwandte.

Am meisten Pflege fand wohl und schon von Alters her die Anatomie, als die Grundfeste der wissenschaftlichen Heilkunde. Eine systematische Darstellung wurde ihr zu teil zunächst durch die ersten Lehrbücher von Bourgelat, dann von Lafosse und Girard, später hauptsächlich durch die Lehrbücher von Schwab (1825) und Gurlt. Indess schon bald forderte die rastlos fortschreitende Wissenschaft ein Einlenken in neue Bahnen infolge Einführung der Mikroskopie und der daraus entstandenen Lehre von dem innern Aufbau, der Textur der Organe. Gekennzeichnet wurde diese Periode alsbald durch das Erscheinen neuer Lehrbücher und ihnen voran ging das mit so grosser Freude begrüsste Handbuch von Leyh (1850), das erste neben Müller, welches ausserdem sich durch eine reiche Ausstattung ebenso instruktiver als vorzüglicher Abbildungen so vorteilhaft vor allen seinen Vorgängern auszeichnete. Leyh, dessen Andenken bei uns in dankbarer Anerkennung fortleben wird, wurde dadurch zum Reorganisator in der zootomischen Literatur, obwohl Gurlt schon früher einen grossen Atlas herausgab, der aber seines Umfanges und Preises halber den praktischen Tierärzten so gut als unzugänglich war. Die Illustrationen des Leyh'schen Werkes gingen grösstenteils auch in das Franck'sche Lehrbuch über, eine Arbeit, welche der neuerdings weiter fortgeschrittenen histologischen Forschung in erhöhtem Masse Rechnung trug und in seiner 2. Auflage auch den Anlauf genommen hat, der Anatomie jene phylogenetische Grundlage zu geben, wie sie von der vergleichenden Anatomie und Embryologie diktirt wird.

So vorzüglich somit im allgemeinen unsere Wissenschaft mit anatomischen Werken ausgestattet wurde, so stellten sich doch bei genauerer Durchsicht derselben zwei Dinge heraus, die noch einer weiteren Bearbeitung bedurften: die spezielle Histologie der Organe und die Topographie.

Dem ersteren Bedürfnis entsprachen ausser den in der periodischen Literatur niedergelegten Untersuchungen einzelner Organe unter der Ägide Ellenberger's die Vertreter des histologischen Faches sämtlicher deutschredender Tierarzneischulen (excl. Zürich), deren mühsame Arbeit durch das aller-

seits anerkannte „Handbuch der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere“ gekrönt worden ist.

Das zweite der oben erwähnten Petita anlangend, so haben sich allerdings einzelne Operateure, voran Hering, mit topographisch-anatomischen Untersuchungen einzelner Körperteile befasst, ebenso eine Anzahl von Pathologen, wie z. B. Eichbaum sowie Vogel in seiner physikalischen Diagnostik bekundet, indessen die Resultate der Bemühungen dieser Männer waren damals infolge der oft noch mangelhaften Untersuchungsmethoden nicht immer besonders glückliche und wenn auch ein Mann, wie Günther, in seiner topographischen Myologie wenigstens den Muskeln in dieser Richtung ihr Recht angedeihen liess, so sind es doch eigentlich erst die Bestrebungen unserer Zeit, welche unter Zuhilfenahme der Gefriermethode etc. darin einigen Wandel zu schaffen versprachen.

Als ein neues Glied in dem weiten Umkreis der morphologischen Wissenschaft ist der Anatomie die Embryologie erstanden und hat auch diese in der Tierheilkunde ihren Vertreter in Bonnet in München gefunden.

Im engsten Zusammenhange mit den Fortschritten der Anatomie stehen auch diejenigen der Physiologie. Die Grundlagen wurden hauptsächlich von den Medizinern gelegt, denn die tierärztliche Forschung musste aus Mangel an Mitteln, Räumen und Instrumenten von diesem Gebiete zurückbleiben und besteht z. B. heute noch der Übelstand, dass der anatomische und physiologische Lehrstuhl an manchen Tierarzneischulen durch eine und dieselbe Persönlichkeit besetzt ist, die Zeit zu physiologischen Forschungen daher nur sehr knapp bemessen sein kann. Die Thätigkeit der Veterinärphysiologen war aus diesen Gründen hauptsächlich beschränkt auf das Studium der besonderen Eigentümlichkeiten in den Lebensäusserungen der Haustiere, so der Erscheinungen der Zirkulation, Respiration, Verdauung, Rumination, der Temperaturverhältnisse etc.

Den Reigen einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Physiologie eröffnete der grösste der württembergischen, ja vielleicht der deutschen Tierärzte seiner Zeit, Hering, und legte

er in seiner „Physiologie für Tierärzte“ eine ganze Anzahl eigener Beobachtungen und Untersuchungen nieder; besonders epochemachend waren die Forschungsresultate über die Schnelligkeit des Blutumlaufs, die Grösse des Blutdrucks in den Herzkammern, die Pulsfrequenz etc. Bald schlossen sich weitere Lehrbücher an, wie die von Falke, Gurlt, Colin und insbesondere von Weiss, dessen Physiologie damals wohl in keiner tierärztlichen Bibliothek fehlte. Nach dessen nur zu früh erfolgtem Tode machte sich bald das Bedürfnis einer Neubearbeitung fühlbar und verdanken wir dieser Einsicht zwei wertvolle Lehrbücher von Munk, sowie von Schmidt-Mülheim. Während letzterer hauptsächlich die Vorgänge der Absorption der Nährstoffe verfolgte, machten sich Ellenberger und Hofmeister an eine systematische Untersuchung der Verdauungssäfte und Verdauungsvorgänge bei den pflanzenfressenden und omnivoren Haussäugetieren, deren Resultate ganz wesentlich zur Bereicherung unseres Wissens beitrugen und welche auch für die Pathologie und Therapie der Digestionskrankheiten einen neuen Boden geschaffen haben.

Andere Fachgenossen, wie Siedamgrotzky, Müller u. s. w., prüften die Eigenwärme und deren Schwankungen, andere, wie Beck, Haider, Schwarznecker, Noack etc. stellten die Pulsfrequenz der verschiedenen Haustiergattungen endgiltig fest, Sanson die Phänomene der Respiration u. s. w. Gegenwärtig ist man im Begriffe, alle diese Errungenschaften der neueren physiologischen Forschung zusammenzutragen und binnen Jahresfrist zu veröffentlichen.

Indessen liess man aber auch das Feld der praktischen Tierheilkunde nicht brach liegen. Die früheren Perioden hatten zwar an sich recht tüchtige Praktiker und Routiniers hervorgebracht, Zeugnisse wissenschaftlicher Befähigung sind aber nur in spärlichstem Masse von ihnen hinterlassen worden und oft gestatteten ihre Aufzeichnungen nicht einmal, sich ein klares Urteil über die Art der von ihnen beschriebenen Krankheiten zu bilden. Es bedurfte auch dieses Gebiet bald einer totalen Neubearbeitung und wie schwer diese unter den angedeuteten Verhältnissen fallen musste, dafür legen die ersten

Publikationen dieser Art ein beredtes Zeugnis ab. Erst später gelang es allmählich, sich mehr und mehr, namentlich von jenen Systemen loszuarbeiten, wie sie augenblicklich in der Menschenmedizin herrschten, um dann mehr Selbständigkeit in der Bearbeitung der diesbezüglichen Schriften und Werke zu gewinnen. Bahnbrechend wirkte in der nutzbringendsten Weise die „spezielle Pathologie und Therapie für Tierärzte" des Meisters Hering (1842), welche in allen Kapiteln ein auch heute noch überaus brauchbares Material lieferte.

Durch die Mithilfe anderer und insbesondere auch durch die periodische Literatur — wir besitzen zur Zeit über ein Dutzend regelmässig erscheinender Zeitschriften — sowie durch die bahnbrechenden pathologisch-anatomischen Arbeiten eines Rokitansky und Virchow eröffnete sich dann eine neue vielverheissende Ära, welche jetzt noch und in Zukunft reiche Errungenschaften wird verzeichnen lassen. Es bildete sich jetzt durch die nähere Kenntnis der Erkrankung der elementaren Organbestandteile, der Gewebszellen, eine ungleich aufgeklärtere, von Vorurteilen und einseitigen Anschauungen freie Krankheitslehre und forderten die damit in den Vordergrund gedrängten Organerkrankungen auch die Mittel zur Stellung einer mehr gesicherten Diagnose.

Das führte denn auch zur Zuhilfenahme der Auskultation und Perkussion, der Mikroskopie, der chemischen Reagentien, des Thermometers und Perimeters, der Palpation, des Augenspiegels etc., Explorationsmittel, wie sie zuerst in der Menschenheilkunde aufkamen, mit denen sich aber auch bald die Vertreter der Tierheilkunde befreundeten. Sie betraten damit den Boden einer mehr exakten Diagnostik und fassten auch in dem schwierigen Gebiete der differenziellen Diagnose immer mehr festen Boden.

So erwuchs denn auch für die Pathologie der Haustiere eine neue Epoche, in welcher Spinola, Haubner, Röll, Semmer, Anacker, Falke, Bouley, Leblanc, St. Cyr, Delafond, Degive u. a. sich einen Namen schafften und deren bezügliche Lehrbücher und Schriften ein Zeugnis für dieses fortschreitende Streben unserer Wissenschaft ablegten.

Die Verwertung des Thermometers zur Bemessung der Fieberhöhe erwarb sich auch in unsern Kreisen eine nicht minder grosse Zahl von Anhängern und jetzt dürfte kaum mehr ein Tierarzt existiren, welcher dieses klinische Instrument missen möchte. Bassi und Schmelz führten die ersten Wärmemessungen bei den Tieren aus, Gerlach, Colin, Lydtin, Siedamgrotzky, Zündel u. a. lernten seinen Wert bald hochschätzen; die letzten der genannten Autoren fanden darin insbesondere auch ein wichtiges Hilfsmittel zur Erlangung einer präzisen Diagnose für gewisse Krankheiten schon in ihrem Initialstadium.

Hier ist dann ferner auch der für die Beurteilung der Krankheitsvorgänge und die Einhaltung zweckmässiger therapeutischer Massregeln so ausserordentlich wichtigen und sich damit zu einer Grundwissenschaft der Pathologie emporgeschwungen habenden pathologischen Anatomie zu gedenken.

Wenn auch als die Vorläufer der fraglichen Richtung schon in älteren pathologischen Lehrbüchern einzelne Notizen über die Veränderungen und die anatomische Einrichtung des erkrankten Teiles enthalten sind, so konnte es doch Gurlt erst Ende der dreissiger Jahre wagen, ein selbständiges Lehrbuch der pathologischen Anatomie zu schaffen; er behandelte darin hauptsächlich auch die Lehre von den Missgeburten, welche heute noch von hohem Werte ist. Die eigenartigen Wandlungen, welche in den folgenden Dezennien die Lehre von dem Ablauf der Krankheitsprozesse in den Organgeweben und deren Elementen erfahren hat, macht es erklärlich, dass lange Jahre darüber hingingen, bis ein zweites Werk sich des nämlichen Gegenstandes bemächtigte. Erst 1868 wurde die Tierheilkunde durch das Erscheinen von Bruckmüller's pathologischer Zootomie um ein für seine Zeit immerhin brauchbares Buch bereichert.

Seitdem wurden auch in der periodischen Literatur zahlreiche Arbeiten, insbesondere über die näheren Details bei den wichtigsten Infektionskrankheiten, Konstitutions- und Bildungsanomalien, Geschwülsten u. s. w. hauptsächlich von

Fürstenberg, Leisering, Roloff, Pflug, Schütz, Siedamgrotzky, Johne, Rabe, Zürn, Bollinger und zahlreicher Anderer veröffentlicht; diese Arbeiten sind aber so in unserer Literatur zerstreut und zum Teil vielen ganz unbekannt geblieben, dass man es mit Freude begrüssen darf, dass Johne es unternommen hat, das Vorhandene in Gemeinschaft mit seinen eigenen Untersuchungsergebnissen in einem neuen Lehrbuche zusammenzustellen und demnächst zu veröffentlichen.

Wie bekannt, war es hauptsächlich die mikroskopische Forschung, welcher die pathologische Anatomie ihren jetzigen Höhepunkt verdankt und hat das gleiche Vorgehen auch der Ätiologie und Pathogenese in der Neuzeit so hervorragende Dienste geleistet; es ist nur an die neue Lehre von den Parasiten zu erinnern, welche so viel Aufklärung gebracht hat und an jene Gruppe von Ansteckungskrankheiten, welche entweder durch seuchenartige Verbreitung von Tier auf Tier als kontagiöse oder unabhängig vom Verkehr der Tiere untereinander durch Berührung mit den äussern Umgebungsmedien aus der Luft, dem Boden und Wasser als miasmatische oder auch als miasmatisch-kontagiöse so grosse Verluste in der Staatsökonomie und dem Eigentum des einzelnen Tierbesitzers schon seit Jahrtausenden angerichtet haben und jetzt noch fort und fort veranlassen.

Epochemachend war in dieser Beziehung die Entdeckung verschiedener pathogener Pilze als einziger Krankheitserreger, zuerst des Milzbrandbacillus (1849) durch die Tierärzte Davaine, Pollender, Brauell (1857), und begann seit dieser Zeit ein eifriges, zu ebenso überraschenden als wertvollen Resultaten führendes Weitersuchen, das fast die ganze frühere Ätiologie und damit auch die Therapie über den Haufen warf und wobei sich besonders verdient gemacht haben Weiss, Hallier, Zürn, Pütz, Feser, Schütz, Brazzola u. s. w. in Gemeinschaft mit den Medizinern Klebs, Recklinghausen, Billroth, Birch-Hirschfeld, Löffler, R. Koch u. a.

Auf diesem namentlich von letzterem so präzis fundirten Boden wurden nun durch Reinkulturen und Impfversuche als weitere Krankheitserreger mit Sicherheit entdeckt:

1882 der Tuberkelbacillus des Menschen und der Tiere, insbesondere des Rindes (Perlsucht und Lungensucht) von Koch; der Rotzbacillus von Löffler und Schütz; die Stäbchen des malignen Ödems von Koch; Kitt 1855. (Hierher zählen Friedberger und Fröhner auch viele Fälle von septischem Gebärfieber, phlegmonösen Hautentzündungen, Einschuss etc.)

1878—1880 das Bakterium der Geflügelcholera, gefunden von Semmer, Peroncito und Pasteur. In den achziger Jahren wurde auch von Arloing, Cornevin und Thomas der Nachweis erbracht, dass der von Feser schon 1860 beobachtete und ihm von Bollinger 1875 als das Virus des Rauschbrandes näher bezeichnete Bacillus die alleinige Ursache dieser Krankheit darstelle. Desgleichen wurde der von Bollinger schon 1869 entdeckte Botryomyces equi von Rivolta, Johne und Rabe auch für die Entstehung des Mykofibroms bei Pferden in Anspruch genommen, und

1881 folgte dann der von Hahn schon 1870 in der Holzzunge des Rindes entdeckte und von Bollinger näher studirte Actinomyces bovi von Johne.

1884 das Stäbchen des Schweinerotlaufs von Löffler und Schütz und danach von Lydtin und Schottelius.

1886 das Bakterium der Brustseuche des Pferdes von Schütz.

Damit ist die Reihe der von tierärztlichen Forschern auf bakteriologischem Gebiete unternommenen Untersuchungen indes noch nicht abgeschlossen und wenn die weiteren in der obigen Rubrik nicht mit aufgenommen sind, so geschah dies, weil sie teils noch der Bestätigung, teils der weiteren Vervollständigung bedürfen.

Hierher gehören die von Peroncito 1885 bei gewissen Pneumonien der Einhufer, die von Semmer und Rabe 1883 bei der Hundestaupe erhaltenen, sowie die von Poels und Noler 1886 bei der Lungenseuche des Rindes entdeckten Kokken. Dasselbe ist der Fall mit den von Semmer und Raupach in den Schafpocken und im Rinderpestblut gefundenen Mikroben, mit den Bakterien der Kopfkrankheit des Rindes (Semmer,

Frank und Himmelstoss), der Kälber- und Geflügeldiphterie (Löffler, Emmerich), des Texasfiebers (Dettmer), der Maul- und Klauenseuche (Kitt, Klein, Nosotti) und ebenso mit den von Lüpke 1887 als wahrscheinlich dem Kalbefieber angehörigen Mikroorganismen.

Wie man nur dann, wenn die Schädlichkeit und ihre Entstehung bekannt ist, erfolgreich Abhilfe schaffen kann, so ist es auch erst möglich, die Gesundheit von Mensch und Tier möglichst zu bewahren, wenn wir die Ursache der Erkrankung, die Art und Weise der Weiterverbreitung und die Lebensbedingungen der Krankheitserreger gut studirt haben. Erst dann ist das Fundament gegeben, auch für eine wirksame sanitätspolizeiliche Gesetzgebung. Und man darf dreist behaupten, dass die Bemühungen der Jetztzeit behufs Lösung der sozialen Fragen zur Besserung der materiellen Stellung des Einzelnen und zur Hebung des Staatsvermögens im Ganzen nicht zum Geringsten in den Erfolgen der bakteriologischen Forschung ein zweckbewusstes Ziel gefunden haben. Auf ihr basiren auch alle unsere neuen gesetzlichen und polizeilichen Massnahmen in Hinsicht auf Seuchentilgung und Desinfektion, auf Nahrungsmittelverbesserung und Fleischschau, und sie wird damit selbst auch zur Handhabe jener Präkautionshandlungen, welche wie die Impfung in ihrem wissenschaftlichen Erfolg bei zahlreichen Seuchen anerkannt und in ihrer praktischen Durchführbarkeit, was z. B. Pocken- und Rauschbrandimpfung betrifft, auch erwiesen sind.

Die Gesamtheit der hier zum Ausdruck gebrachten Neuerungen auf dem weiten Gebiete der Veterinärpathologie hat endlich auch, abgesehen von der Spezialliteratur, eine Anzahl vortrefflicher Sammelwerke entstehen lassen, wie das Kompendium der Tierheilkunde von Pütz, die Pathologie von Friedberger und Fröhner, sowie diejenige von Dieckerhoff.

Oben ist als eine wichtige Bereicherung unseres diagnostischen Apparates auch der Augenspiegel aufgeführt. Wenn auch schon länger in der Ophthalmologie des Menschen verwendet, so fand derselbe doch erst vor etwa 12 Jahren Eingang in die tierärztliche Augenheilkunde, die und zwar auf

die Anregung Vogel's erstmals an der Tierarzneischule in Stuttgart durch Prof. Dr. Berlin gelehrt wurde. (S. weiteres in der diesbezüglichen Abhandlung des Letzteren über Diagnose und gerichtliche Begutachtung der Mondblindheit im nächsten Hefte des Repertoriums. D. Red.)

Was die Lehre von der Chirurgie anbelangt, so wissen wir, dass sie noch in den ersten Dezennien unseres Jahrhunderts auf einem höchst primitiven, ja selbst unwissenschaftlichen Standpunkte gestanden und erst in Dietrich 1840 und in Hertwig 1850 bessere Vertreter gefunden hatte. Später schlossen sich als neuere Lehrbücher die von Armbrecht 1862—1870, von Stockfleth 1873, Pütz 1874, Fricker 1875 und neuestens von Bayer 1887 an.

Im engsten Zusammenhang mit der Chirurgie steht die Operationslehre und Geburtshilfe und hat auch deren Weiterentwicklung in erfreulicher Weise gleichen Schritt mit ersterer gehalten. Die Sammlung des Materials blieb begreiflicherweise den Vertretern der betreffenden Disziplinen an den tierärztlichen Lehranstalten überlassen und das Vorzüglichste, was in dieser Beziehung geleistet worden, ist einerseits ausser Forster die Operationslehre von unserem Altmeister Hering, in ihrer neuesten Auflage durch Vogel bearbeitet, andrerseits das Franck'sche bezw. Göhring'sche Werk über tierärztliche Geburtshilfe. Während Hering an der Hand einer geläuterten kritikvollen Empirie sein Buch gleich von Anfang an auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeitet hatte, erfuhr die Geburtshilfe erst später eine wissenschaftliche Bearbeitung und zwar durch Franck, dem durch die früheren Lehrbücher von Baumeister-Rueff und Harms allerdings schon ein guter Anhalt geboten war. Unter Benützung des mittlerweile reich angewachsenen Materials schuf er erstmals hauptsächlich auf Grund der Physiologie eine Theorie der Geburtshilfe und stellte er diese dadurch mit einem Schlage auf einen ungleich höheren Standpunkt, als sie ihn je innegehabt hatte.

In hohem Grade reformirend griff im vorigen Dezennium die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung durch Lister ein und ist es dadurch jetzt möglich geworden,

Operationen, die in früheren Perioden unausführbar gewesen wären, jetzt mit einer gewissen Garantie des Erfolgs zu unternehmen. Prof. Hoffmann hat früher schon die grossen Erfolge der Antisepsis in diesen Blättern in den lebhaftesten Farben geschildert und sind dieselben jetzt auch allerwärts in den tierärztlichen Kreisen bekannt; hier soll nur noch konstatirt werden, dass nunmehr selbst die enragirtesten Freunde derselben zugeben, dass für eine gleich ergiebige Verwendung dieser Methode in der tierärztlichen Praxis der Boden nicht gegeben ist, dagegen hat die Behandlungsweise der zufällig entstandenen und der Operationswunden jetzt einen totalen und höchst erfreulichen Umschwung erfahren, wie am besten die Namen Hahn, Hoffmann, Möller, Siedamgrotzky u. a. beweisen.

Endlich muss hier auch der Errungenschaften auf dem Gebiete der Arzneimittellehre und der Therapie gedacht werden, deren eigentlicher Begründer Vitet gewesen ist, indem er es hauptsächlich war, welcher die bislang herrschende Richtung verwarf und insbesondere die Vielheit der gereichten Arzneien und die komplizirten Rezepte nur als die Frucht der Unwissenheit bezeichnete. Der weitere Ausbau der Disziplin ist dann in erster Reihe Hertwig zu verdanken, welcher die wichtigsten und meisten Arzneimittelprüfungen auf experimentalem Wege bei den Tieren unternahm. Nach ihm haben insbesondere Haubner, Hering, Röll und Weiss die Materia medica eingehend behandelt, während zahlreiche andere Forscher, Kliniker wie Physiologen, so Gerlach, Feser, Vogel, Friedberger, Siedamgrotzky, Dieckerhoff, Ellenberger, Fröhner ihre Kraft für die Untersuchung neuerer Arzneikörper eingesetzt haben und ist damit eine Literatur entstanden, welche unstreitig an Bedeutung und Originalität nichts zu wünschen übrig lässt und unserer Wissenschaft alle Ehre macht.

Mit berechtigtem Stolze dürfen wir denn auf zwei Werke blicken, die die Anerkennung der Fachgenossen in vollstem Masse gefunden haben und auch in der medizinischen Welt wohl bekannt sind, die spezielle Arzneilehre von Vogel in 3 Auflagen und das Lehrbuch der allgemeinen Therapie von Gerlach, Ellenberger, Schütz und Siedamgrotzky. Ein

Vergleich beider Arbeiten mit der früheren Literatur bekundet am besten, welch ausserordentliche Umwandlung die Medikation in der heutigen Behandlungsweise kranker Tiere und in der Beurteilung der zur Verfügung stehenden Medikamente erfahren hat. Man erinnere sich nur an die früheren unklaren Vorstellungen über die arzneilichen Kräftigungsmittel, die temperaturherabsetzenden Mittel, den Mechanismus der Abführwirkung, über die Fäulnis und Gährungsvorgänge im Verdauungstrakte etc. Hierzu kommen die neuentstandenen Methoden der Arzneiapplikation, wie der subkutanen, intratrachealen etc. und es wird jedem einleuchten, dass die Tierheilkunde auch hierin ihre Schuldigkeit gethan und teilweise selbst der Menschenheilkunde mit nachahmungswertem Beispiele vorangegangen ist.

Die übrigen Disziplinen unserer Wissenschaft, die Beurteilungslehre der Arbeitstiere, die Fütterungslehre und Gesundheitspflege, die Hufbeschlaglehre u. s. f. sollen mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Stunde hier nur gestreift werden.

Das Extérieur des Pferdes, naturgemäss das Steckenpferd der Theoretiker der Vergangenheit, der Stallmeister und Offiziere, ist neuerdings ganz Gegenstand der tierärztlichen Bearbeitung geworden. Nachdem die Anatomie und Physiologie die wissenschaftliche Grundlage dafür hergestellt hatten, wurde namentlich weiter gearbeitet von Hering, Havemann, Günther Vater und Sohn, Baumeister und Rueff, Prosch, Roloff und zuletzt von Hoffmann.

In die Bearbeitung der Fütterungslehre und Gesundheitspflege haben sich tierärztliche und landwirtschaftliche Forscher gleichmässig geteilt; auch die Tierzuchtslehre und Gestütskunde wurde von beiden unternommen. Bahnbrechend wirkten in ersterer Beziehung insbesondere Zündel, Wörz, dann die vortrefflichen Werke eines Haubner und Dammann, sowie eine Anzahl von Ernährungsphysiologen, insbesondere Bischof, Pettenkofer, Voit, dann auch Liebig, Wolff, Grouven, Stohmann, Weiske, Hofmeister u. a.

Die Tierzuchtlehre und Gestütskunde, durch die Untersuchungen von Rütimeyer, Settegast, Franck, Kitt u. a.

mit biologisch-wissenschaftlicher Basis unterlegt, fand auch in tierärztlichen Kreisen in Fürstenberg und Rohde, Müller und Leisering, Schwarznecker u. a. gediegene Vertretung und Bearbeitung.

Für die Hufbeschlagslehre endlich schufen deutsche, französische und englische Forscher wie Weber, Hördt, Gross, Vix, Fuchs, Falke, Lafosse, Chabert, Coleman, Goodwin, Turner, Miles u. a. durch ihre Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des Fusses die wissenschaftliche Begründung. Weitere Ausarbeitung fand die Lehre indessen erst in der neueren Zeit durch Hartmann und Leisering, Brücher, Pillwax, Rueff, Mayer, Neuschild, Dominik, Lungwitz, Möller, Peters, Lechner u. a. und kann nunmehr das Ziel der Anstrengungen als erreicht betrachtet werden, nämlich die Schaffung einer Lehre über rationelle Pflege und zweckentsprechenden Beschlag des gesunden und kranken Hornschuhes der Tiere.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die Festversammlung des tierärztlichen Vereins für Württemberg zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens deseslben.

Abgehalten am 4. Juni in Stuttgart.

Nachdem in der vorjährigen Generalversammlung in Ulm der Beschluss gefasst wurde, mit der auf 1888 fallenden Jahresversammlung zugleich die fünfzigjährige Jubelfeier des Bestehens des Landesvereins zu verbinden, ist der Ausschuss dahin übereingekommen, das Gedenkfest der Gründung des Vereins mit Rücksicht auf den zu erwartenden ungleich grösseren Besuch statt in Reutlingen, wo sich der Verein am 4. Juni 1838 konstituirte, in Stuttgart abzuhalten und hatte sich denn auch in dem festlich geschmückten grossen Hörsale der Tierarzneischule eine überaus grosse Anzahl von Mitgliedern eingefunden, es waren in den Listen über 90 Teilnehmer verzeichnet.

So entfaltete sich schon vor der Eröffnungsstunde im Hofe und den Räumen der alten Alma mater der Tierärzte Württembergs, welche reichen Flaggenschmuck angelegt hatte, ein ungewöhnlich reges Leben und freudiges Begrüssen der ankommenden Festgäste.

Eine besondere Freude und Ehre wurde dem Vereine dadurch zu teil, dass auf ergangene Einladung Se. Exzellenz der Herr Minister des Innern, v. Schmid, in Begleitung der Vertreter des K. Medizinalkollegiums, der Herren Regierungs-Direktor v. Rüdinger, des Herren Ober-Regierungsraths

Gessler und der Referenten der tierärztlichen Abteilung genannter hohen Behörde, des Herrn Prof. Zipperlen und Veterinär-Assessors Beisswänger der Feier beiwohnten. Ebenso wurde die Versammlung hoch erfreut durch das Eintreffen des Herrn Ober-Regierungsrats Dr. Lydtin von Karlsruhe, des Vertreters des badischen Vereins, Bezirkstierarztes Berner von Pforzheim, und des Delegirten des tierärztlichen Vereins für die Provinz Sachsen und die thüringischen Staaten, des Herrn Prof. Dr. Pütz von Halle a. S. Desgleichen trafen Gratulationsschreiben und Begrüssungstelegramme ein von den Ehrenmitgliedern Direktor Hahn und Prof. Friedberger von München, von den Professoren Schütz und Dieckerhoff in Berlin und von Kreistierarzt Adam in Augsburg, sowie von den Herren Professoren Leonhardt in Frankfurt, Martin in Zürich und Strebel in Hohenheim. Andere haben ihr Bedauern wegen der Unmöglichkeit des Erscheinens durch besondere Schreiben ausgedrückt, wie die Tierärzte Saur, Reicherter, Mayer (Reutlingen), Müller (Esslingen) und Fleischer u. s. w.

Die Feier begann präzis 10 Uhr und nahm zuerst Staatsminister v. Schmid das Wort, welcher in seiner Ansprache ausführte, wie sehr es ihm zu besonderer Befriedigung gereiche, an diesem Festtage in die Mitte der Versammlung zu treten und die Vertreter eines Standes willkommen zu heissen, welcher in sicherem und erfreulichem Aufschwunge begriffen sei. Die Gesetzgebung der neueren Zeit, fährt der Redner fort, hat dem beamteten Tierarzte Aufgaben und Funktionen von grösserer Bedeutung beigelegt und dem ganzen tierärztlichen Stande ist die Obsorge für einen äusserst wertvollen Teil des Volksvermögens anvertraut. Die landesväterliche Fürsorge Sr. Majestät unseres allergnädigsten Königs ist allen Ständen und allen Gebieten des Staatslebens ununterbrochen zugewendet und die Blicke und Sympathien der K. Regierung begleiten denn auch die Veterinäre auf dem loyalen Wege zu dem selbst vorgesteckten Ziele — der Entfaltung immer reicherer Kenntnisse, fruchtbarer praktischer Berufsthätigkeit und der Befestigung ihrer Gesamtstellung. Möge dieser Stand sich stets auf der Höhe seiner Berufsaufgabe erhalten und mögen auch die Ver-

handlungen am heutigen Erinnerungstage Wesentliches zur Erreichung dieses Zieles beitragen!

Nunmehr besteigt Direktor Fricker die Rednertribüne und begrüsst die Versammlung Namens des Lehrerkollegiums der Tierarzneischule. Er freue sich, dass der tierärztliche Verein für die heutige Versammlung die Tierarzneischule gewählt habe, hocherfreut aber sei er, neben so vielen Kollegen aus dem Lande auch Abgesandte und Gelehrte aus andern deutschen Ländern im Festsale begrüssen zu können. Stolz und hochbeglückt mache ihn insbesondere die mit dem innigsten Danke hinzunehmende Gegenwart des Herren Ministers, welcher durch seine feierlichen Worte dem tierärztlichen Stande so viele Anerkennung gezollt habe, sowie die Anwesenheit der Herren Vertreter des K. Medizinalkollegiums und müsse diese so erfreuliche Beteiligung der hohen Regierung an dem heutigen Festtage als ein Beweis aufgefasst werden, dass die Ziele des Vereins auch nach oben alle Beachtung finden. Möge der erinnerungsreiche Tag zur Hebung und Förderung des Landesvereins beitragen und möge auch getreu dem Vereinsmotto: „Vis unita fortior“ der Baum immer weitere Zweige und reiche Früchte tragen!

Hierauf erklärt der Vereinsvorstand, Prof. Dr. Vogel, die Festversammlung für eröffnet und spricht im Namen des Vereins allen Anwesenden für das Erscheinen an dem seltenen Feste, dem ersten, welches in dieser Art im deutschen Reiche gefeiert wird, den tiefgefühltesten Dank aus, insbesondere dem Minister, den Vertretern der Regierung, den Delegirten anderer Vereine und den Festgästen. Der Verein fühle sich hoch beglückt durch die ausserordentliche, ihn überaus ehrende Teilnahme und das allseitige Wohlwollen, das ihm in so reichlichem Masse entgegengebracht werde. Gewiss werde der Verein sich für alle Zeiten dankbar erweisen und es ihm ein Sporn mehr sein, Alles aufzubieten, um sich des hohen Vertrauens und der in ihn gesetzten Erwartungen auch fernerhin würdig zu erweisen.

Auch Se. Exzellenz der Herr Staatsminister des Kirchen- und Schulwesens hat sich des Vereins an seinem Jubeltage in

der huldvollsten Weise erinnert und an den Vereinsvorstand ein Glückwunschschreiben gerichtet mit dem Auftrage, dasselbe der Festversammlung kundzugeben.

Herr Minister v. Sarwey schreibt: Wenn der tierärztliche Verein für Württemberg die Feier seines fünfzigjährigen Bestehens heute festlich begeht und ihm bei dieser Gelegenheit seitens der mit der Pflege des Veterinärwesens betrauten Staatsbehörden Teilnahme und Anerkennung ausgedrückt wird, so mag es bei der nahen Beziehung, welche dieser Verein von Anfang an zu unserer vaterländischen Tierarzneischule gehabt hat, gerechtfertigt erscheinen, dass auch ich den Anlass ergreife, um dem tierärztlichen Verein für Württemberg zu seinem Jubiläum meine aufrichtigen und herzlichen Glückwünsche darzubringen. Je grösser und bedeutsamer die Fortschritte sind, welche die tierärztliche Wissenschaft in der neueren Zeit gemacht, und je rascher und höher infolge hievon auch der tierärztliche Unterricht sich gehoben hat, desto mehr war es von Interesse, dass der K. Tierarzneischule ein Verein zur Seite ging, der dieser Entwicklung auf seinem Gebiete gefolgt ist und der die regste Thätigkeit für die Vervollkommnung der tierärztlichen Praxis wie für die Hebung des Standes eingesetzt hat. Indem ich dem verdienstvollen Wirken des tierärztlichen Vereines auch meinerseits die wärmste Anerkennung zolle, verbinde ich hiermit die besten Wünsche für das fernere Gedeihen desselben und insbesondere den Wunsch, dass, soferne Wissenschaft und Praxis zur Erzielung grosser Erfolge zusammenwirken müssen, der tierärztliche Verein für Württemberg auch in Zukunft seine engen und fruchtbaren Beziehungen zu unserer Tierarzneischule erhalten möchte! Mit ausgezeichneter Hochachtung Der Staatsminister: Sarwey.

Hierauf tritt Prof. Dr. Pütz vor und begrüsst in kurzer herzlicher Ansprache die Versammlung Namens seines Vereins, sich weitere Worte auf den Nachmittag vorbehaltend. Ebenso überbringt der Vertreter des badischen Vereins die besten Glückwünsche.. Der württembergische Verein, sagt Bezirks-Tierarzt Berner, der älteste in Deutschland, ist dadurch, dass er durch Wort und Schrift seiner ihm selbst gesetzten schwierigen

Aufgabe allzeit gerecht geworden ist und in so mächtiger Weise in die sozialen und materiellen Verhältnisse des tierärztlichen Standes im Lande eingegriffen hat, ein Muster für manch andern derartigen Verein in Deutschland geworden, wohl darf er sich daher am heutigen Tage der Freude über seinen ein halbes Jahrhundert dauernden Bestand und die schönen Erfolge seiner Thätigkeit hingeben!

Ehe in die Tagesordnung

1) Rechenschafts- und Kassenbericht,
2) Entstehung und geschichtliche Weiterentwicklung des Vereins (Vogel),
3) Über die Fortschritte der Tierheilkunde in den letzten 50 Jahren (Sussdorf),
4) Über Diagnose und Begutachtung der Mondblindheit (Berlin),

eingetreten wird, gibt der Vorstand bekannt, dass er, um die Festversammlung nicht mit laufenden inneren Angelegenheiten zu behelligen, in einer Tags zuvor abgehaltenen Sitzung des Ausschusses diesem den vorgeschriebenen Rechenschaftsbericht über die Vereinsthätigkeit im abgelaufenen Jahre abgelegt habe und auch die Kassenrevision vorgenommen worden sei, welche zu keinen Ausstellungen Anlass gegeben. Ausserdem berichtet der Vorstand, dass der Ausschuss zur Erhöhung der Feier des Tages und um einem schon länger bestehenden Drange Folge zu geben, beschlossen habe, nachstehende, um die Veterinärmedizin hochverdiente Tierärzte zu Ehrenmitgliedern des Vereins vorzuschlagen, in der sicheren Überzeugung, dabei ganz im Sinne der Versammlung zu handeln. Es sind dies die Professoren Pütz in Halle, Siedamgrotzky und Ellenberger in Dresden, Feser in München und Regierungsrat Röckl in Berlin. Der Vorschlag findet allseitige freudige Zustimmung.

Hieran schliesst sich eine Abhandlung von Prof. Dr. Vogel, in welcher er in kurzen Zügen einen geschichtlichen Überblick

über die Entstehung und Thätigkeit des Vereins

gibt, wobei sich trotz der Kürze des Vortrags ein interessantes

Bild der vielfachen Bestrebungen und Kämpfe des sich aus recht schwierigen Verhältnissen heraus entwickelnden Vereinslebens, aber auch der zahlreichen Errungenschaften entrollt.

Gelegentlich des eben ins Leben getretenen Stuttgarter Pferdemarktes fanden sich Ende der dreissiger Jahre verschiedene Tierärzte des Landes und der Nachbarstaaten in letztgenannter Stadt öfters zusammen und wurde dabei der Wunsch rege, eine engere Verbindung zu bilden, welche den Zweck haben sollte, alljährlich an einem bestimmten Orte zusammenzukommen, sich gegenseitig näher kennen zu lernen, gemeinsam die Standesangelegenheiten zu beraten und durch Austausch der Meinungen und tierärztlichen Erfahrungen in praktischen und wissenschaftlichen Dingen die Kenntnisse zu erweitern. Als zweckmässigstes Mittel hierzu wurde die Bildung eines tierärztlichen Vereines erachtet und nahm Prof. Hering alsbald die Sache in die Hand, um auf den 4. Juni 1838 eine Versammlung nach Reutlingen einzuberufen.

Diese erste Versammlung wurde von 33 Teilnehmern besucht, welche sich alsbald daran machten, die Statuten zu beraten, welche auch vom Ministerium mit dem Bescheide genehmigt wurden, dass Se. Majestät dem tierärztlichen Vereine in gleicher Weise wie der „ärztlichen Gesellschaft" wohlgesinnt sei und ihm den Schutz der Gesetze huldvoll zuzusichern geruhe. (Den ersten Vortrag im Vereine hielt Oberamtstierarzt Vötsch von Tübingen über die damals herrschende „Brustseuche" der Pferde, worauf eine kurze Beratung folgte über die sonderbare Vorschrift des Kriegsministeriums, wonach Pferde nicht an Akazienbäume angebunden werden dürfen.)

Zum Gedächtnis an den denkwürdigen Gründungstag sollen die 33 konstituirenden Mitglieder mit Namen hier aufgeführt werden. Es sind:

Prof. Hering,
Lehrer Baumeister,
Res. Prof. Duttenhofer,
Lehrschmied Gross,
Hoftierarzt Wörz,
Marschallstierarzt Ammann,
Gestütsverw. Haas,
Konservator Grüneisen.

Ferner die Oberamts-Tierärzte:

Dorn, Nürtingen, Leathe, Langenau,
Helber, Nagold, Marquardt, Göppingen,
Herrmann, Münsingen, Scheuerle, Esslingen,
Kaltschmid, Kirchheim, Schreiber, Ludwigsburg,
Kehm, Blaubeuren, Seybold, Winnenden,
Laib, Heilbronn, Speidel, Backnang,
Stohrer, Calw, Völm, Herrenberg,
Vöhringer, Reutlingen, Vötsch, Tübingen.

Die praktischen Tierärzte:

Aichele, Nellingen, Landel, Pfullingen,
Engler, Ehingen, Mohl, Urach,
Erath, Altheim, Rachenberger, Stuttgart,
Krautter, Mössingen, Reiber, Gönningen.

Hierzu kam noch Oberst v. Mylius, Gestütsverwalter in Marbach. Zur Leitung der Geschäfte wurde Hering an die Spitze des Vereins berufen und blieb derselbe auch Vorstand, bis er 1874 Altershalber zurücktrat, er präsidirte daher volle 36 Jahre. Bei der Gründung des Vereins wurde er vornehmlich unterstützt durch die Tierärzte Gross, Ammann, Kaltschmid, Marquardt, Landel u. a. Auf Hering folgte in der Vorstandschaft 1874 Prof. Zipperlen und 1883 Prof. Vogel, nachdem Oberamts-Tierarzt Koch 1 Jahr lang provisorisch funktionirte.

Von all den oben genannten Mitgliedern hat der Tod fast alle von uns genommen, es sind nur noch zwei am Leben, Obermedizinalrat v. Wörz und Oberamts-Tierärzt Herrmann; letzterer ist anwesend und wird allseitig aufs Herzlichste beglückwünscht.

Zur Zeit der Gründung des Vereins bestand kein anderer in Deutschland, es gab damals nur eine Gesellschaft der Königsberger Tierärzte, wir können uns daher rühmen, der älteste Provinzial- oder Landesverein zu sein und auch die erste Anregung zur Bildung weiterer Vereine gegeben zu haben. Im Jahre 1840 wurde denn auch ein Verein deutscher Tierärzte in Mainz von Prof. Vix geschaffen, 1841 ein Verein badischer Tierärzte, 1842 in Ingolstadt der Verein bayerischer Tierärzte

durch Kreutzer. Alle drei gingen jedoch in kurzer Zeit ein, der bayerische wegen Nichtgenehmigung der Statuten durch die Regierung. Dagegen bestand schon vor 1838 eine Gesellschaft schweizerischer und dänischer Tierärzte und die Veterinary medical Association in London.

Schon kurze Zeit nach der Gründung des Vereins machte sich das Bedürfnis geltend, ein eigenes Vereinsorgan zu besitzen, das nicht nur den eigenen Angelegenheiten zu dienen habe, sondern auch geeignet wäre, die Mitglieder mit den wichtigsten Vorgängen in der tierärztlichen Welt bekannt zu machen und namentlich die einzelnstehenden Mitglieder mit den Fortschritten auf dem Gebiete der praktischen und wissenschaftlichen Tierheilkunde auf dem Laufenden zu erhalten. Auch diese Unternehmung hatte Hering in die Hand genommen, so dass schon 1840 das erste Vierteljahresheft des „Repertoriums“ erscheinen konnte. Hering übernahm auch die Redaktion und behielt sie bis zu dem Rücktritte 1874, worauf sie durch die Ellwanger Versammlung dem Prof. Vogel übertragen wurde.

Im Anfange hatte das Vereinsorgan nur zwei tierärztliche Zeitschriften neben sich, das „Magazin“ von Gurlt und Hertwig, sowie die Giessener „Zeitschrift für Tierheilkunde“ von Vix. Letztere zählte indessen nur eine kurze Lebensdauer und war dasselbe der Fall mit dem „tierärztlichen Magazin“ von Kuers, das in Berlin 1842 erschien, sowie mit dem Organ von Bartels in Hannover 1843, dem Zentralarchiv von Kreutzer 1845, der tierärztlichen Zeitung von Fuchs 1844, dem tierärztlichen Wochenblatt von Niklas in Neu-Ulm 1849 u. s. w.

Die Statuten von 1838 bestimmten, dass alljährliche Versammlungen in verschiedenen Städten stattfinden sollen, jedes Jahr abwechselnd unter den grösseren Orten der 4 Kreise des Landes. Dieses Alterniren wurde längere Zeit festgehalten, bis sich die eisernen Verkehrsarme immer mehr über das Land ausbreiteten und die mehr abgelegenen Orte fast keine Beteiligung mehr aufwiesen, worauf man auf die hauptsächlichsten Knotenpunkte der Eisenbahn zurückkam. Da die grösseren Städte stets die meiste Anziehungskraft ausübten, wurde 1876

beschlossen, mindestens alle zwei Jahre in der Hauptstadt des Landes zusammenzukommen.

Dieses Bestreben, alljährliche Versammlungen abzuhalten, gelang nicht immer, es sind 8 Jahrgänge verzeichnet, welche ausfallen mussten. 1847 war wegen des Notjahres keine Teilnahme zu erwarten, 1849 musste die Jahresversammlung politischer Störungen halber unterbleiben, 1859 verhinderte eine Versammlung die Mobilisirung des VIII. Armeekorps und 1861 sowie 1862 war der Vorstand bezw. der Sekretär (Prof. Weiss) dienstlich abgehalten. Im Jahre 1865 beteiligten sich viele Vereinsmitglieder an dem internationalen Kongress in Wien, 1867 an dem in Zürich und 1870 absorbirte der deutsch-französische Krieg alles Interesse. Von jetzt ab fand indess keine Unterbrechung mehr statt, ja es wurden selbst ausserordentliche Versammlungen abgehalten, so in Stuttgart, Cannstatt und in Gemeinschaft mit dem hochbefreundeten badischen Vereine in Bretten.

Die Zahl der Besucher belief sich von Anfang an bis heute fast immer auf 20—40, in den grösseren Städten auf 50—70; die grösste Frequenz zeigte 1871 die 50jährige Jubelfeier der Tierarzneischule in der Liederhalle in Stuttgart mit 130 Mitglieder, die zweitgrösste das heutige Fest mit 94.

Die Beteiligung der Tierärzte des Landes am Vereine ging bis jetzt stets Hand in Hand mit der Zu- oder Abnahme der Zahl derselben, durchschnittlich betrug sie etwa Zweidrittel aller Tierärzte. Heute zählt der Verein 203 Mitglieder und die Zahl der Tierärzte im Lande einschliesslich der auf 17 gesunkenen Zahl der Militärärzte beträgt zur Zeit 344. Eine Abnahme hat auch nicht stattgefunden, nachdem sich Kreisvereine gebildet hatten, denn dieselben schlossen sich nicht an den Landesverein an und jedes Mitglied der ersteren muss auch diesem angehören. Der erste Zweigverein, der für den Donaukreis, bildete sich 1874 (Vorstand Kehm), 1881 unter Prof. Dr. Sussdorf der Verein Stuttgarter Tierärzte und 1888 der Verein für den Schwarzwaldkreis (Vorstand Hanft).

Das Bureau des Vereins, d. h. der Ausschuss, Sekretär und Kassier, bestand 1838 aus Prof. Hering, den Lehrern

Baumeister, Gross und dem Hoftierarzt Wörz. Es wurde (und geschieht dies noch bis heute) alle 3 Jahre neugewählt und so kamen schon nach wenigen Jahren neue Mitglieder in den Ausschuss, welche bis Ende der fünfziger Jahre ununterbrochen funktionirten, es waren dies die Prof. Leyh, Weiss, Straub und die Oberamts-Tierärzte Vötsch, Kaltschmid, Landel: später traten ein: Findeisen sen., Rueff, Zipperlen, Ökon.-Inspektor Mayer, Fricker, Vogel, Saur, Übele, Koch, Hoffmann, Röckl. Sussdorf, Ostertag, Eberhard, Dochtermann, Model etc

Als Vertreter der Zweigvereine waren thätig hauptsächlich die Vorstände Kehm, Sussdorf und Mayer, neuestens Hoffmann und Hanft.

Als Ehrenmitglieder sind in den Listen 42 eingetragen, von denen seither 14 mit Tod abgingen; es sind Letztere der Ehrenpräsident v. Hering, die Direktoren Gurlt, Gerlach, Roloff, Ercolani und Thiernesse, die Professoren Hertwig, Haubner, Bruckmüller, die Staatsräte Jessen und Unterberger, Landes-Tierarzt Zündel, Direktor v. Oppel und Reg.-Pferdearzt a. D. Knoll.

Die noch lebenden Ehrenmitglieder sind und zwar auswärtige: Adam, Berner, Dammann, Degive, Dieckerhoff, Friedberger, Hahn, Lydtin, Müller (Wien), Ostrowskiego, Röll, Schütz, Virchow, Wehenkel. Inländische: Direktor Fricker, die Professoren v. Ahles, Berlin, G. Jäger, Schmidt, Zipperlen; Obermedizinalrat v. Wörz, Gestütsverwalter Noll und die Ober-Amts-Tierärzte Dentler sen. (Ravensburg), Herrmann, Hess, Mener, Ruchte, Wetzel.

Werfen wir nun einen kurzen Rückblick auf die Thätigkeit des Vereins bezw. seines Ausschusses, so entrollt sich ein interessantes, überraschendes Bild schwerer Kämpfe, langjähriger Anstrengungen und reicher Erlebnisse; der Verein kann sich in der That das Zeugnis ausstellen, die Hände keineswegs in den Schoss gelegt und unentwegt seine ihm vorgesetzten Ziele verfolgt zu haben.

Von den vielen Unternehmungen, Arbeiten und Beratungsgegenständen können hier nur die wichtigsten aufgeführt werden und haben sich die Hauptverdienste die langjährigen Vorstände

Hering und Zipperlen erworben. Aber auch neuerdings sind wichtige Erfolge und Fortschritte zu verzeichnen, zu denen wir, wie auch in früheren Jahren, nicht ohne die thätige Mithilfe und das grosse Wohlwollen der hohen Staatsregierung gelangt wären. Manches liegt freilich noch im Schosse der Zeit und muss ebenfalls angestrebt werden.

Vor allem musste der junge Verein sein Bestreben darauf richten, die hauptsächlichsten Hemmnisse möglichst zu beseitigen, welche in früheren Zeiten der praktischen Ausübung sowohl, als der fachlichen Ausbildung der Tierheilkunde massenhaft entgegengestanden sind.

Schon gleich im Anfange beschäftigte sich der Verein mit den zu ergreifenden Massregeln, um den geprüften Tierärzten mehr Schutz gegen unbefugte Behandlung kranker Tiere zu bieten. Die Pfuscher und Quacksalber, reichlich über das ganze Land verbreitet, mengten sich selbst in die Behandlung von Seuchenkrankheiten ein, waren bei Verheimlichung derselben meist straffrei, da sie Unkenntnis der Art der Erkrankung vorschützten und stellten so bis in die neuere Zeit herein grosses Unheil an. Ausserdem wurden sie, allerdings zu einer Zeit, wo es noch sehr an Tierärzten im Lande gebrach, sogar von den Gerichten anerkannt, denn sie stellten vielfach giltige Gutachten aus.

Alle diesbezüglichen Anstrengungen stiessen indess auf grosse, praktische, selbst gesetzgeberische Schwierigkeiten und waren deswegen, ähnlich wie in andern Ländern, von wenig Erfolg gekrönt. Die Tierheilkunde ist als Gewerbe wie die Menschenheilkunde freigegeben, zur Behandlung kranker Tiere bedarf es keines staatlichen Nachweises der persönlichen Befähigung und nur die Gerichte und Polizeibehörden sind gehalten, sich an geprüfte Veterinäre zu halten. In Norddeutschland z. B. war damals übrigens die Konkurrenz der Medikaster eine noch mehr ungemessene, denn es durfte sich dort Jeder Tierarzt nennen, nur nicht geprüfter. Erst dadurch konnte dem Pfuschereiunwesen einigermassen gesteuert werden, nachdem die Abgabe bestimmter vielgebrauchter Arzneimittel in den Apotheken wesentlich eingeschränkt wurde und man all-

mählich zu der richtigen Erkenntnis gelangte, dass das weitaus wirksamste Mittel gegen Quacksalberei in der besseren Vor- und Ausbildung der Tierärzte selbst gelegen sei.

In ähnlicher Weise konnte auch den mannigfach ausgesprochenen Wünschen der praktischen Tierärzte um Verbesserung ihrer Lage nicht entsprochen werden, doch sind die Oberämter etc. bestrebt, ihnen Nebenverdienste durch Zuweisung der Fleischbeschau, der Beschälaufsicht u. dgl. möglichst zu beschaffen.

Einen vielbesprochenen Gegenstand der Verhandlungen und Beratungen bildete die weitere Ausbildung des noch wenig entwickelten Veterinärwesens überhaupt, und, wie sich leicht denken lässt, die Schaffung einer mehr selbstständigen Stellung der angestellten Tierärzte, um einesteils namentlich von der unerträglichen Bevormundung durch die Ärzte loszukommen, anderenteils aber auch die materielle Lage der Tierärzte zu verbessern.

Ein Hauptschritt vorwärts in letzterer Beziehung geschah nach langen Kämpfen erst 1853 dadurch, dass die Oberamts-Tierärzte betreffs ihrer Besoldung wenigstens nicht mehr direkt von den einzelnen Oberämtern abhingen, welche häufig durch die Amtskörperschaften allzuviel lokales Interesse vorwiegen liessen und manchmal z. B. die beamteten Stellen förmlich im Abstreich vergaben! Es wurden zunächst 3 Besoldungsklassen geschaffen, mit 200, 250 und 300 Gulden. Die eine Hälfte erstand wie heute noch die Amtskorporation, die andere die Regierung, welche sich das Ernennungsrecht vorbehielt. Später wurde bei der Umrechnung in die Reichswährung wiederum aufgebessert und so kam schliesslich eine Summe als Jahresfixum zu Stande, welche die Besoldung der Oberamtsärzte vielfach übersteigt und mit der die beamteten Tierärzte zufrieden sein können und auch zufrieden sind, da ja auch eine zeitgemässe Verbesserung der Diäten und Reisekosten in Aussicht steht.

Bei Erzielung dieser Resultate hatte sowohl der Verein als auch die Regierung einen recht schwierigen Standpunkt.

Es fehlte lange Zeit an tüchtigen, namentlich wissenschaft-

lich gut durchgebildeten Tierärzten im Lande, ebenso aber auch an den nötigen Geldmitteln, um solche zu gewinnen und zu erhalten. Es standen bis fast in die siebziger Jahre herein nur sehr mässige Kräfte zur Verfügung und einzig die Aussicht auf entsprechend dotirte Stellung im Amte konnte tüchtige Leute zum Studium der Tierheilkunde aufmuntern. Die K. Regierung zeigte im Anfang, die fundamentalen Notstände wohl erkennend, den besten Willen, wurde aber 1855 mit ihren, einen grösseren Geldaufwand erfordernden Reformanträgen von der Ständekammer jählings im Stiche gelassen und die Befürchtung, dass dies bei späteren ähnlichen Versuchen wieder geschehen werde, waltete viele Jahre vor, weshalb ein längeres Stadium der Stagnation eintrat.

Die Kammer war einesteils mit den Leistungen der damaligen Tierärzte meist unzufrieden, was ihr begreiflicherweise nicht ganz verübelt werden konnte, andernteils legte sie aber in ihrer Mehrheit zu wenig, ja häufig gar kein Verständnis für die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung der Tierheilkunde in einem Lande an den Tag, das vorzugsweise Viehzucht und Ackerbau zu treiben gezwungen ist. Ebenso zeigten die Stände in den wichtigsten Dingen so kleinliche Anschauungen, dass vorerst an durchgreifende Verbesserungen des württembergischen Veterinärwesens nicht zu denken war, auch wenn reichliche Mittel hierzu vorhanden gewesen wären. Namentlich setzte der stark demokratische Teil der Abgeordneten dem Ministerium des Innern grundsätzliches Misstrauen gegenüber, insbesondere auch in der Befürchtung, es könnte durch die bessere und selbständigere Stellung der vom Staate aufgestellten Tierärzte die Autonomie der Amtskörperschaften und Gemeinden geschädigt werden, bezw. dem Staate eine neue Beamtenklasse erwachsen.

Seitens des Vereins galt es dabei hauptsächlich, die Grundschäden und Notstände des Veterinärwesens schonungslos aufzudecken, der Regierung auch in ihren Einzelheiten bekannt zu geben und durch Wort und Schrift die Stände über die seitherige übel angebrachte Sparsamkeit aufzuklären.

Ein Hauptgewicht innerhalb des Vereins wurde in richtiger

Würdigung des Grundübels nunmehr auf bessere Vorbildung und fachliche Erziehung der Tierärzte gelegt und deswegen immer wieder die absolute Notwendigkeit der Reorganisation der vaterländischen Tierarzneischule in den Vordergrund geschoben, nachdem seit deren Gründung 1821 so lange Jahre hindurch so gut wie gar nichts geschehen war. Dieser Stillstand machte sich namentlich im Hinblick auf das Vorgehen der Nachbarländer als fortlaufender Rückschritt in hohem Grade bemerklich und schädigte das Ansehen des tierärztlichen Standes im Lande in der empfindlichsten Weise. Auch fühlten die Tierärzte selbst ganz wohl das unabweisbare Bedürfnis nach höherer sozialer wie wissenschaftlicher Ausbildung.

Welche Anstrengungen nach dieser Richtung hin seitens des Vereins und seines Organes unternommen wurden, ist uns allen noch in frischer Erinnerung. Auch hier standen von verschiedenen Seiten immense Schwierigkeiten entgegen, welche zum Teil in der Leitung der Schule selbst gelegen waren, zum Teil aber wiederum in dem knappen Stande der verfügbaren Staatsmittel und der reservirten Haltung der Landesvertretung ihren Grund hatten.

Später besserten sich die Verhältnisse wesentlich und 1866 ging dann auf gut vorbereitetem Wege das Kultministerium energisch vor. Die Folge war, dass der Etat der Schule eine bedeutende Erhöhung erfuhr und infolge davon ein neuer Studienplan ins Leben treten konnte. So wurde es denn 1868 möglich, einen dreijährigen Lehrkurs mit Einschluss der Naturwissenschaften unter Verstärkung der Lehrkräfte und Erhöhung der Vorbildung beginnen zu lassen. Jetzt trat auch das Ministerium des Innern mit einer Exigenz von über 10000 Gulden (zu Gehaltsbeiträgen der beamteten Tierärzte) hervor und waren mit deren Genehmigung durch die Stände nunmehr die grössten Hindernisse beseitigt, welche einer freien Entfaltung der Tierheilkunde und der Hebung des tierärztlichen Standes so lange Jahre hartnäckig entgegenstanden.

Freilich lagen noch manche Wünsche vor und blieb für den Verein noch Vieles zu thun übrig, allein Alles konnte nicht

auf einmal geschehen und lag Alles daran, unter Berücksichtigung der Zeitverhältnisse und der politischen Lage mit aller Vorsicht und ohne Überstürzung oder Selbstüberhebung, die sich zeitweise im Vereine bemerkbar machte, vorwärts zu steuern.

Die Vereinsthätigkeit wandte sich von jetzt ab insbesondere den tierärztlichen Einrichtungen des Landes zu und musste vor Allem darauf Bedacht genommen werden, dem ohnedies wenig ausgebildeten Veterinärwesen die hauptsächlichsten Mängel abzustreifen, namentlich auch die Veterinärpolizei auf ein zeitgemässeres Niveau zu bringen.

Mit Rücksicht hierauf erschien zunächst geboten, die amtlichen Geschäfte der Tierärzte genau zu regeln, eine einheitliche Dienstinstruktion zu erhalten, sämtliche Bezirke des Landes mit Oberamts-Tierärzten zu besetzen, die Anforderungen in den Staatsprüfungen zu erhöhen und den immer bedeutender sich gestaltenden Fortschritten der Veterinärmedizin anzupassen, die Unzulänglichkeit der amtlichen Jahresberichte zu beseitigen, die Verträge mit den Amtskörperschaften besser zu präzisiren, die unzeitgemässe Einteilung der Tierärzte in 3 Klassen abzuschaffen, die veraltete Medizinal- und Arzneitaxe zu reguliren etc.

Bei all' diesen Bestrebungen hatte sich der Verein in gleicher Weise wie früher des Wohlwollens und der thätigen Mithilfe der K. Regierung zu erfreuen, ja ein grosser Teil der Verbesserungsanträge sind von ihr selbst ausgegangen.

Ferner wurden seitens des Vereins Schritte gethan, um dazu beizutragen, die äusserst mangelhafte, nahezu ein Jahrhundert alte Veterinärgesetzgebung zu verbessern, die Tierarzneischule nach dem Stande der andern Institute im Reiche weiter zu organisiren, eine höhere, selbst akademische Vorbildung der Studirenden zu verlangen etc. — Bestrebungen, welche als Angelegenheiten des deutschen Reiches jedoch dem deutschen Veterinärrat überlassen bleiben mussten. Als Vertreter des Vereins in letzterem war von Anfang an Prof. Zipperlen thätig und sind die grossen Verdienste desselben noch bei Allen in guter Erinnerung.

Damit war die Thätigkeit des Vereins indessen noch nicht erschöpft.

Das Bedürfnis nach weiterer fachlicher Ausbildung innerhalb des Vereins trat schon von Anfang an bei den Jahresversammlungen hervor und machte sich immermehr bemerklich, konnte aber erst später durch Abhaltung lehrreicher wissenschaftlicher Vorträge in den Generalversammlungen, Besprechung der wichtigsten Vorkommnisse und Neuerungen, namentlich auch bestimmter, jeweilig besonderes Interesse in Anspruch nehmender Krankheiten etc. Befriedigung finden. Desgleichen wurden Anstrengungen gemacht, um auch den älteren Tierärzten auf dem Lande Gelegenheit zu geben, sich mit den neuesten Fortschritten auf dem Gebiete der Ophthalmoskopie, der Mikroskopie und Bakteriologie vertraut zu machen und sind zu diesem Zwecke an der Tierarzneischule besondere Lehrkurse errichtet worden, so dass jetzt die beamteten Tierärzte in der grossen Mehrzahl, sowie auch viele ältere Privattierärzte, den gesteigerten Anforderungen der Neuzeit auch nach dieser Richtung hin völlig gerecht werden können. Die Initiative dazu ist vom oberschwäbischen Zweigverein (Grimm) ausgegangen und ist das Zustandekommen der genannten Kurse von den beiden Ministerien des Kultus und des Innern, sowie von der Direktion der Tierarzneischule in der anerkennenswerthesten Weise unterstützt worden.

Seitdem der Verein 1877 von der K. Regierung als Organ des tierärztlichen Standes in Württemberg anerkannt worden ist, kam es häufig zu Beratungen über wichtige innere Veterinärangelegenheiten, wobei das hohe Ministerium sich der Mithilfe des Vereins bediente, die Ansichten des Ausschusses anhörte und selbst Vertreter in letzteren sandte.

So fanden fruchtbringende Vorberatungen statt betreffs der Einführung des neuen deutschen Reichs-Viehseuchengesetzes und der Instruktion zu demselben, über die Neuregelung des Abdeckereiwesens und der Farrenhaltung im Lande, Beratungen über die Verschärfung der Polizeimassregeln gegen die andauernde Verbreitung der Schafräude, über die Revision der Fleischbeschauordnung, die Einführung einer neuen Arzneitaxe sowie der Pharmacopoea Germanica, über die Einführung von monatlichen Seuchenberichten und die künftige Abfassung der

oberamtstierärztlichen Jahresrapporte, über die Anstellungsverhältnisse der beamteten Tierärzte, Schaffung von Disziplinargerichten, tierärztlichen Hilfs- und Sterbekassen u. s. w.

Damit wären die hauptsächlichsten Andeutungen über die Vorkommnisse und die Thätigkeit des Vereins gegeben, mögen die Mitglieder auch fernerhin treulich zusammenstehen und keine Mühe scheuen, den Anforderungen gerecht zu werden, welche unsere Wissenschaft, der Staat und die Landwirtschaft an uns zu stellen berechtigt sind, eingedenk des Wahlspruchs, den sich der Verein bei seiner Gründung gegeben hat: „Vis unita fortior!“

An diesen Vortrag schloss sich unmittelbar an der dritte Gegenstand der Tagesordnung:

Über die Fortschritte der Tierheilkunde in den letzten 50 Jahren,

gehalten von Prof. Dr. Sussdorf. Die Leser finden die Abhandlung, welche ein grösseres allgemeines Interesse in Anspruch nimmt, oben unter den Originalartikeln (Seite 194) in thunlichster Vollständigkeit, und was den letzten Gegenstand der Tagesordnung betrifft:

Die Diagnose und gerichtliche Begutachtung der Mondblindheit,

so wird der Vortrag im nächsten Hefte des „Repertoriums“ erscheinen.

Der Schluss der Festversammlung erfolgte bald nach 1 Uhr und begaben sich die Teilnehmer in bereitgehaltenen zahlreichen Wagen gemeinschaftlich zum Festmahle in die Liederhalle, wo sich alsbald, unter Mitwirkung einer Musikkapelle, eine heitere, durchaus den Charakter der Herzlichkeit tragende Geselligkeit entfaltete, die, gehoben durch eine grosse Reihe von Trinksprüchen, bis zum späten Abend in gleich schöner Harmonie andauerte.

Den ersten der offiziellen Toaste brachte der Vorstand auf Se. Maj. den König Karl aus, dessen Wiederherstellung uns mit freudigem Herzen das heutige Fest feiern liess und unter dessen väterlichem Walten der Verein in so erfreulicher Weise

fortgedeihen konnte. Der zweite Toast von Prof. Lüpke war dem kranken Kaiser Friedrich geweiht. Mit dem Tode ringend, unsägliche Leiden heldenmütig erduldend, arbeitet er unverdrossen, die letzte Kraft des qualvollen Daseins dem Wohle seines Volkes widmend, bis er, ein wahrer Märtyrer des Pflichtgefühls, erschöpft zusammenbricht. Beide Toaste wurden mit der innigsten Teilnahme aufgenommen. Prof. Sussdorf weihte sein Glas den hohen Räten der Krone, den Staatsministern des Innern und des Kultus und Direktor Fricker gedachte der Ehrengäste, der treuen Bundesgenossen, den Freunden aus Preussen und Baden als den bewährten Mitkämpfern für die tierärztliche Wissenschaft, den tierärztlichen Stand. Sein Hoch galt insbesondere dem Prof. Pütz, Oberregierungsrat Lydtin und Bezirkstierarzt Berner; das Bewusstsein der Zusammengehörigkeit und treuer Kollegialität hat sie den Weg zu unserem Feste finden lassen. In launiger Weise stellt Redner den ersteren als den feurigen Vorkämpfer und Reformator der tierärztlichen Sache dar, gewissermassen als den Luther unseres Standes (Ruf: Ich bin ja Katholik!), letzteren als unsern Melanchthon und Diplomaten, dem wackere Offiziere treu zur Seite stehen.

Ökonomie-Inspektor Mayer feiert in längerem Toaste die Verdienste des Vereinsvorstandes und Heerführers, Prof. Vogel, und überreicht ihm im Namen des Ausschusses einen grünen Lorbeerkranz. Weiter erinnert Redner daran, dass Vogel in wenigen Monaten sein 25jähriges Dienstjubiläum begehe und überreicht ihm seitens des Vereins als Anerkennung für seine zahlreichen Verdienste, insbesondere auch als Lehrer, eine prachtvolle überaus reiche bronzene Schreibgarnitur mit Lampe und Leuchter als bleibendes Andenken. Aus gleichem Anlass verehrt Oberamts-Tierarzt Kehm im Namen des dem Gefeierten besonders am Herzen liegenden oberschwäbischen Zweigvereins unter herzlichen Worten einen prächtigen, künstlerisch ausgestatteten Anäroidbarometer. Prof. Vogel, im höchsten Grade freudig überrascht, dankt wiederholt in bewegten Worten für die viele Güte und die ihm heute in so reichem Masse erwiesenen Auszeichnungen und gedenkt zugleich seiner Vorgänger

im Vereine, Hering und Zipperlen, denen in erster Linie die Verdienste zukommen.

Kurz darauf wurde der silberne Ehrenbecher, den der Verein seinem langjährigen Vorstande Hering 1851 für dreissigjährige Dienstleistung an der Schule gestiftet hatte, durch Prof. Hoffmann unter einer begeisterten Ansprache in Umlauf gesetzt. Die dabei von jedem Mitgliede ausgebrachten Trinksprüche bildeten eine der gemütvollsten heitersten Beigaben des schönen bedeutsamen Festes. Leider lässt es der Raum nicht zu, die vielen zum Teil überaus originellen Trinksprüche hier wiederzugeben.

Eine reizende mit brausendem Beifall aufgenommene Abwechslung in den Toasten brachte ein humoristisches Gedicht, vorgetragen von Prof. Pütz, welches in der erheiternsten Weise die Veterinärschüler und Tierärzte einer früheren Zeit mit den jetzigen Verhältnissen und dem heutigen Stande der Tierheilwissenschaft verglich und mit dem Refrain endete: „O selig, o selig ein Tierarzt zu sein!“ Oberregierungsrat Dr. Lydtin versicherte, der Einladung mit grösster Freude gefolgt zu sein, schon aus freundnachbarlichen Rücksichten und denen der Zusammengehörigkeit der beiden sympathisirenden Länder, nicht weniger aber auch aus Hochachtung für die Kollegen im Württembergerlande. Der Verein imponire ihm durch sein festgeschlossenes einträchtiges Ganze und feiert er denselben nicht blos als den ältesten im Reiche, sondern auch als den gesündesten, er bezeichnet ihn aus diesem Grunde als ein Unikum und seine Hauptkraft liege in dem innigen Zusammenwirken der Lehrer der Schule mit den praktischen Tierärzten des Landes.

Einen besonderen Gegenstand der Verehrung bildete auch jetzt wieder der würdige Senior des Vereins, das anwesende Ehrenmitglied Oberamts-Tierarzt Herrmann von Münsingen und wird ihm wiederholt auf einen Trinkspruch von Prof. Pütz freudig zugejubelt. Desgleichen gedachte noch Assistenz-Tierarzt Wilhelm des immer noch schwer leidenden, jedoch glücklicherweise in steter Besserung begriffenen hochgeschätzten Kollegen Saur, welchem ein donnerndes Hoch auf seine Gesundung ausgebracht wird.

Hierauf schliesst der Vorsitzende, nachdem als nächstjähriger Versammlungsort Schw.-Hall gewählt worden ist, die Tafelrunde und damit auch das schöne, bis in die letzten Einzelheiten hochgelungene Jubelfest, welches bei Allen noch bis in späten Jahren die schönsten Erinnerungen wacherhalten wird.

Die Liste der Teilnehmer zeigt folgende 94 Namen: *Beeh*, Lonsee. — *Beisswänger*, Stuttgart. — *Berlin*, Stuttgart. — *Berner*, Pforzheim. — *Blersch*, Uttenweiler. — *Böpple*, Neuenbürg. — *Braun*, Leutkirch. — *Buck*, Ochsenhausen. — *Däuber*, Grossgartach. — *Dambacher*, Trossingen. — *Dentler*, Wangen. — *Dochtermann*, Ludwigsburg. — *Eberhart*, Aalen. — *Ehrmann*, Schorndorf. — *Feuerstein*, jr., Ulm. — *Findeisen*, Stuttgart. — *Fricker*, Stuttgart. — *Gessler*, Oberreg.-Rat, Stuttgart. — *Gmelin*, Stuttgart. — *Göz*, Stuttgart. — *Grimm*, jr., Waldsee. — *Gross*, Weil. — *Gschwind*, Metzingen. — *Haas*, Stuttgart. — *Hanft*, Herrenberg. — *Haussmann*, Nürtingen. — *Henger*, Stuttgart. — *Herrmann*, sr. und jr., Münsingen. — *Hess*, Nördlingen. — *Hezel*, Oberndorf a. N. — *Hezel*, Neresheim. — *Hoffmann*, Stuttgart. — *Hofstadt*, Marbach a. N. — *Huber*, Stuttgart. — *G. Jäger*, Stuttgart. — *Kauffmann*, Ulm. — *Kehm*, Laupheim. — *Keller*, Geislingen. — *Kling*, Stuttgart. — *Klunzinger*, Stuttgart. — *Koch*, Vaihingen a. E. — *Kösler*, Freudenstadt. — *Kohler*, Hechingen. — *Kohler*, Urach. — *Kreuzberger*, Weickersheim. — *Kurtz*, Ludwigsburg. — *Landvatter*, Heilbronn. — *Leitenmaier*, Bietigheim. — *Leytze*, Calw. — *Link*, Rottweil. — *Lippus*, Spaichingen. — *Lüpke*, Stuttgart. — *Lydtin*, Karlsruhe. — *Mackh*, Heidenheim. — *Maier*, Berlichingen. — *Manz*, Buchau. — *Mayer*, Stuttgart. — *Mener*, Möckmühl. — *Miller*, Roth. — *Model*, Gerabronn. — *Motz*, Ulm. — *Mozer*, Sulz a. N. — *Nill*, Stuttgart — *Ostertag*' Gmünd. — *Pfanz*, Stuttgart. — *Pletz*, Stuttgart. — *Pütz*' Halle a. S. — *Röhrich*, Ilsfeld. — *Rothfritz*, Esslingen. — *v. Rüdinger*, Regierungsdirektor, Stuttgart. — *Rüdinger*, Heidenheim (Bayern). — *Schäuffele*, Weil d. St. — *v. Schmid*, Staatsminister Exc. — *Schmid*, Horb. — *Schmidt*, Stuttgart. — *Schwanz*, Ulm. — *Schönweiler*, Ellwangen. — *Seeger*, Göppingen. — *Seibold*, Öhringen. — *Seybold*, Winnenden. — *Servatius*, Stuttgart. — *Steck*, Lauffen a. N. — *Stohrer*, Blaubeuren. — *Sussdorf*, Stuttgart. — *Tiedemann*, Stuttgart. — *Uhland*, Brackenheim. — *Vogel*, Stuttgart. — *Walther*, Böblingen. — *Wallraff*, Nagold. — *Wetzel*, Biberach. — *Wilhelm*, Stuttgart. — *Wittlinger*, Bad Boll. — *Zipperlen*, Hohenheim.

Litteratur.

Die Fremdkörper im Magen der Wiederkäuer können nach Taminiau das ganze Leben hindurch symptomlos bestehen und machen sich meist nur bemerklich, wenn sie in grossen Massen vorhanden sind oder eine Form und Beschaffenheit haben, zufolge deren sie den Magen zu durchbohren im stande sind. In letzterem Falle bleiben Störungen nicht aus und sind diese dadurch ausgezeichnet, dass sie ganz allmählich eintreten und deswegen einen gewissen Typus im Verlaufe zeigen, der für ihre Diagnostik sehr wichtig ist.

In der grossen Mehrzahl der Fälle, sagt der hierin besonders erfahrene Verfasser, nimmt der Fremdkörper seine Richtung quer durch das Zwerchfell, dringt in die linke Lunge ein und kommt so durch den Herzbeutel ins Myocard. Viele andere Fremdkörper schlagen aber auch einen ganz andern Weg ein, wenden sich von der Haube, dem Hauptmotor der Rumination, nach rückwärts und dringen, wenn auch allerdings selten, durch die Bauchwand nach aussen, z. B. in den Flanken oder durch das Euter, dessen Erschütterung beim Melken offenbar eine anziehende Wirkung ausübt. Besonderes Interesse dürfte folgender Fall bieten.

Eine Kuh äusserte seit einigen Tagen unbestimmte Schmerzen und hustete öfters, besonders im Liegen, was man früher niemals hörte; auch liess sich unten an der Brust eine deutliche halbkugelförmige Geschwulst nachweisen, welche dicht hinter dem linken Ellenbogen hervorragte, die Grösse eines kleinen Kindskopfes hatte und eine glatte, auf der Höhe

der Mitte etwas vorspringende Oberfläche zeigte. Der Tumor war heiss, empfindlich, in der Mitte schwappend und die nächste Umgebung ödematisch, die Haut aber intakt.

Taminiau schnitt sofort in den abscedirenden Teil der Geschwulst ein, wurde aber zu seiner grossen Überraschung plötzlich dabei in die Hand gestochen und zwar durch einen spitzen Körper, der beim Andrücken während der Incision die Haut durchbohrt hatte. Es war eine Steppnadel von 10 cm Länge, welche, ohne den Herzbeutel zu lädiren, einige Centimeter hinter demselben die Brustwand zwischen 2 Rippenknorpeln durchstochen hatte. Mit der Sonde konnte man schmerzlos bis in das Cavum der Brust eindringen und erfuhr T., dass das Tier schon geraume Zeit vor dem Auftreten der Thoraxgeschwulst in auffallender Weise stöhnte, beim Aufstehen vom Lager Schmerzen verriet und öfters hustete.

(Annales de Méd. vét. Brux. Oct. 1887.)

Verbreitung des Tuberkelbacillus durch Fliegen. In verschiedenen Spitälern wurde neuestens die Beobachtung gemacht, mit welcher Hartnäckigkeit die Fliegen sich um tuberkulöse Kranke sammeln und in deren Auswurf saugen. Viele der ersteren, welche sich vollgesogen haben, sterben am andern Tage und finden sich dann sowohl in deren Abdomen, als in den Exkrementen Tuberkelbacillen vor. Später zerfallen die toten Fliegen zu Staub, ihre Bacillen werden frei und verbreiten sich besonders an den Decken, Wänden und andern Gegenständen, kommen natürlich auch an die Nahrungsmittel und geben so Veranlassung zu Krankheitsübertragungen, es muss daher künftig diesem Umstande Rechnung getragen werden.

Aus Italien laufen zur Zeit günstige Nachrichten über die Wirkung des stark antimikrobischen Borax bei der Lungentuberkulose des Menschen ein, wenn derselbe statt durch Einführung in Form von Lösungen per digestionem, die sich als zu schwach erwiesen, in Form von Inhalationen angewendet wird, welche täglich mehreremal vorgenommen werden müssen, besonders im Anfang der Krankheit eklatante Wirkungen gezeigt haben und nun allerwärts aufgenommen werden. Dasselbe gilt jetzt auch von der Fluorwasserstoffsäure.

Zur antiseptischen Wundbehandlung. In seinem bereits in 5. Aufl. erschienenen „Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung“ gibt v. Nussbaum wertvolle Winke, welche auch in der Veterinärchirurgie volle Beachtung verdienen.

Zuerst bespricht Verf. die accidentiellen Wundkrankheiten und rühmt, auf den Rotlauf übergehend, die vortrefflichen Wirkungen der Hüter'schen Karboleinspritzungen (2—3 %), leider seien sie aber in der Praxis kaum anwendbar, weil für die Patienten zu lästig, ein Umstand, der bei Tieren wegfällt. Die Injektionen werden besonders am Rande der entzündlichen Schwellung täglich 2—3mal vorgenommen und einige Tage fortgesetzt. Noch mehr eignet sich die Salbe von 1 Ammonium sulfoichthyolicum und 2 Lanolin und erklärt sich N. die vortreffliche Wirkung so, dass das Mittel weniger durch seine antiseptischen Eigenschaften nütze, als vielmehr durch die erhebliche Schrumpfung der Haut und Subkutis, wodurch dem Erysipelkokkus der Nährboden entzogen werde.

Erste Bedindungen der Antiseptik (die Aseptik Neuber's hält N. nur für ein Ideal, da das Sterilisieren gegenüber dem Desinfizieren praktisch viel zu schwierig geht) sind Ruhe und hohe Lage des betr. Teils, Schutz vor Infektion und Abfluss des Wundsekrets; Drainage spielt nur eine Rolle, wenn letzteres mechanisch nicht möglich. Karbol- oder Sublimatspray hat er beibehalten, lässt ihn aber ausserhalb des Spitals weg. Als Nähmaterial wird vorzugsweise Chromsäure-Katgut benützt. Anfangs wird fast immer nass ($2\frac{1}{2}$ % Karbolwasser mit Gaze oder 20 % Jodoformgaze mit Borsäurelösung angefeuchtet, darüber Salizylwatte in mehreren Schichten, zuletzt Guttaperchapapier), später trocken verbunden und ist N. ein besonderer Freund von dem schwer löslichen Salizylsäurepulver und dem die Granulation so mächtig fördernden Jodoform, besonders aus dem Grunde, weil die Wirkungen so lange vorhalten. Wo man Wundvertiefungen, Quetschungen hat, überhaupt Gewebsabstossungen stattfinden, wird immer nass verbunden, im andern Falle trocken, am liebsten mit den stark ansaugenden Moostafeln oder der Holzwolle, impermeable Stoffe oder Binden sind dabei Luxus.

Der Brennkolben wird stark angewendet und zwar durch ein durchlöchertes Lineal oder zieht N., wie bei inoperablen Krebsen, mit dem Brenneisen ringsum tiefe Gräben in die Haut, um durch Beschränkung der Ernährung Schrumpfung zu erzielen. Blutungen aus schwer zugänglichen Gefässen stillt N. durch Andrücken eines in Wasserstoffsuperoxyd getränkten Wattebausches. Der Sauerstoff soll die vasomotorischen Nerven derart reizen, dass sich die kleinen blutenden Gefässe zurückziehen und thrombosieren. Auch Terpentinöl (also ebenfalls ein starker Sauerstoffträger) ist vozüglich.

Zum Schlusse zählt der Verf. alle jetzt angewendeten Antiseptica auf und versieht sie mit kritischen Bemerkungen, bezüglich deren auf das Original (Stuttgart. F. Enke. 1887) verwiesen werden muss. Antiseptische Wundmittel von bewährter Wirkung gibt es zur Zeit nicht weniger als 80.

Sparteïnum sulfuricum. Über die klinische Bedeutung des neuen Alkaloidsalzes als eines Herzmittels veröffentlicht Prior in Bonn seine an zahlreichen Kranken gemachten Untersuchungen und kommt dabei zu dem Schlusse, dass das Sparteïn in allen denjenigen Fällen von Herzerkrankung angezeigt ist, in denen das Fingerhutkraut, das immer noch das souveräne Herzmittel bleibt, seine Wirkung versagt oder aus irgend einem Grunde nicht in Anwendung gezogen werden kann, bezw. es sich darum handelt, binnen möglichst kurzer Zeit die Herzthätigkeit zu steigern. In dieser Weise hat es vortreffliche Wirkungen bei den gewöhnlichen Herzkrankheiten gezeigt, sodann bei Erschöpfung des Herzens, Klappenfehlern im Stadium gestörter Kompensation, besonders aber bei Arhythmia cordis zur Regulierung.

Durch die tonisierende Einwirkung auf die Herzaktion wird auch der Blutdruck beeinflusst und kommt es dann regelmässig auch zu einer Steigerung der Harnsekretion, Spartein ist daher indiziert bei allen Krankheiten, bei denen infolge Verminderung des Blutdruckes diuretisch vorgegangen werden muss. Wenig dagegen ist es von Nutzen, wenn es sich um anatomische Störungen des Myocards handelt, obwohl es auch hierbei stets die Pulsfrequenz wie Digitalis herabsetzt. Üble

Wirkungen konnten bis jetzt blos dann bemerkt werden, wenn verhältnismässig zu hohe Dosen gegeben werden. Beim Menschen, ingleichen bei Versuchshunden, fährt man am besten, wenn man sich an mittelstarke Gaben hält und gleich mit 0,1 beginnt; letztere Dosis darf auch 2—3mal im Tage verordnet werden und in einzelnen Fällen steigt man selbst zu 0,2 pro dosi. Über ein grösseres Mass hinauszugehen, ist nicht ratsam, indem sonst leicht die vorher erzielte Regelung der gestörten Herzthätigkeit in das Gegenteil umschlägt.

(Allg. med. Zentr.-Zeit. Sept. 1887.)

Konservierung der Arzneimittel. Von welch grosser Bedeutung die richtige Aufbewahrung und Erhaltung der Arzneimittel ist, ist einleuchtend; es wird diese aber immer noch zu wenig beachtet, insbesondere von jenen Praktikern, welche Arzneimittel selbst dispensieren und kommt es, wie z. B. in Belgien, vielfach aus diesem Grunde zu Geldstrafen, selbst Entziehung des Dispensierrechtes. Prof. Gille an der Tierarzneischule in Brüssel hat sich daher ein Verdienst erworben, diesbezügliche Anweisungen zu veröffentlichen.

In erster Linie ist es die Feuchtigkeit der Luft, welche schädlich einwirkt, und zwar dringt sie direkt ein beim gebrannten Kalk oder verändert sie die Stoffe chemisch unter dem Einfluss der atmosphärischen Kohlensäure, wie z. B. bei den alkalischen Schwefelverbindungen, um sie in Sulfidhydrate und Karbonate zu verwandeln. Auch die Oxydation mancher Metalle wird durch Feuchtigkeit eingeleitet. Ferner verflüssigt Feuchtigkeit zerfliessliche Körper, wie namentlich Pottasche, Kaliumacetat, Eisenchlorür, Jod- und Bromeisen, Zinkchlorür, Karbolsäure, oder dringt sie in hygroskopische Körper ein, erhöht deren absolutes Gewicht und vermindert zugleich ihre Wirksamkeit; dies ist der Fall bei fast allen pflanzlichen Pulvern und andern organischen Stoffen, beim Pepsin, den Peptonen, bei der Schwefelsäure etc.

Unter Mithilfe von Wärme leitet Feuchtigkeit auch Fäulnisvorgänge ein, befördert das Schimmeln und andere ähnliche Prozesse, was besonders vom Senfpulver gilt, man darf sonach in Räumen, wo Arzneimittel aufbewahrt werden,

niemals, wie es so häufig geschieht, Abkochungen bereiten oder andere ähnliche Verrichtungen ausführen, wobei sich Wasserdämpfe verbreiten, auch darf keine Küche, Laboratorium u. dergl. in der Nähe sich befinden.

In ähnlicher Weise wirkt Wärme verderblich ein, am meisten bei Körpern mit flüchtigen Bestandteilen, wie vornehmlich auf aromatische Substanzen (Anis, Fenchel, Kümmel, Mentha, Lindenblüten) oder trägt sie zur Verflüchtigung bei, wenn die Stoffe in den Gläsern, Büchsen mangelhaft verschlossen sind (Tinkturen, Spirituosen, Ätherarten, Ammoniak, Salzsäure, Jod, Brom, Kampfer). Üblen ranzigen Geschmack verleiht Wärme und begünstigt Gährung und Fäulnis bei den Syrupen und andern zuckerhaltenden Substanzen, oder sie erweicht Arzneien, wie Honig, Schleimharze, Fettkörper, dehnt sie aus, so dass sie entweichen, überlaufen oder geschlossene Gefässe platzen (Äther, Salmiakgeist u. a.).

Auch das Licht übt (meist unter gleichzeitiger Einwirkung der Feuchtigkeit) einen schädlichen Einfluss aus und verfärben sich insbesondere trockene, blaue, gelbe oder rote Arzneisubstanzen und geschieht dies, wenn auch langsamer, selbst unter dem Einfluss der Dunkelheit. Um das Licht abzuhalten, hat man solche Arzneikörper in dunkelblaue Gläser gebracht, indessen halten diese die Zersetzung nicht auf, wohl aber dunkelgelbe oder schwarze Gläser.

Entfärbt, d. h. abgeblasst, werden durch Licht, ohne dass eine chemische Umänderung stattfindet, alle chlorophyllhaltigen Pulver, Kräuter und Blätter, die Blüten und andere farbstoffhaltige Körper, Tinctura Opii crocata, Minium, Quecksilberoxyd etc. Zugleich chemisch alteriert werden oder verharzen, schleimen u. s. w. manche Tinkturen, aromatische Wässer, Aqua laurocerasi, Aqua Amygdalarum; ebenso verdirbt Silbernitrat, Kalomel, Goldschwefel, Kermes, Eisenchlorür. Den Molekularbestand verändert das Licht beim Santonin und vergilbt es dabei, bläulich wird die Asa fötida, gefärbt das Chininsulfat, gerötet der Phosphor. Alle diese Stoffe müssen sonach, wie vorgeschrieben, vor Licht geschützt werden.

Die Luft wirkt schädlich ein auf alle empfindlichen, flüch-

igen und efflorescierenden Substanzen, kohlensaures Ammoniak u. s. w. Einen verderblichen Einfluss übt insbesondere der Sauerstoff der Luft unter Mithilfe von Wärme aus bei Stoffen, welche leicht gähren und ranzen (Fettkörper, fette Öle, metallisches Eisen, Phosphor). Unter der Einwirkung der atmosphärischen CO_2 leiden die Alkalien, starke Basen, indem sie in Karbonate übergehen; ferner Kalkwasser, Chlorkalk, die kohlensauren Alkalien, Schwefelverbindungen (Sulfüre, Cyanüre, das basisch essigsaure Blei) etc.

Auch Mäuse in den betr. Lokalitäten können schaden, bezw. gefährlich werden, indem sie von den Arzneistoffen Teile in ihr Nest schleppen oder indem sie, wie Gille eines Tages gefunden, Belladonnablätter in die Schublade tragen, wo Wermut aufbewahrt wurde. Unter Umständen fressen und nagen die Mäuse an einzelnen Arzneikörpern, wie z. B. an Mandeln, zerstören das Episperm der Leinsamen oder lassen ihre Exkremente zurück. Aus ähnlichen Gründen müssen auch Katzen ferne gehalten werden. Sie zeigen Liebhabereien besonders für manche Wurzeln und Kräuter, beschmutzen sie mit Urin oder legen gar ihre Jungen auf sie.

(Annales de Méd. vét. Brux. Octobre 1887.)

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Herausgegeben von Dr. W. J. Behrens in Göttingen. Unter Mitwirkung von Prof. Dippel in Darmstadt, Dr. Schiefferdecker in Bonn, Prof. Flesch in Frankfurt und Prof. Wichmann in Utrecht. Braunschweig 1888. Verlag von Harald Bruhn.

Die Zeitschrift erscheint schon seit dem Jahre 1884 in vierteljährigen Heften mit Holzschnitten und lithographirten Tafeln und ist eben der V. Band begonnen worden. Wir machen auf die ausserordentlich reichhaltige Zeitschrift aus dem Grunde hier aufmerksam, weil sie, unterstützt durch zahlreiche und bedeutende Mitarbeiter auch des Auslandes, nicht bloss den Leser mit dem Mikroskope und dessen stetig in der Verbesserung fortschreitenden Hilfsapparaten, den Präparations- und Tinktionsmethoden u. s. w. vertraut macht, sondern auch die Zeitschrift hauptsächlich den Zweck verfolgt, ein Sammelwerk aller Vorkommnisse und Fortschritte auf diesem Gebiete abzugeben, das denjenigen in hohem Grade zu statten kommen wird, welche sich viel mit mikroskopischen Untersuchungen und bakteriologischen Forschungen beschäftigen.

Einzelne Hefte dieser Zeitschrift werden nicht abgegeben, der Abonnementspreis beträgt pro Jahr und Band 20 Mark. Ausserdem sind auch von demselben Herausgeber sehr übersichtlich gehaltene, zur täglichen Benützung bestimmte „Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten“ erschienen, welche die Fixirungsmittel, Erhärtungsflüssigkeiten, Aufhellungsmittel, kombinirte Tinktionsstoffe u. dgl. beschreiben. Preis der Tabellen 2 M. 40 Pf.

Die Lage der Eingeweide und die Sektionstechnik bei dem Pferde. Von Dr. Reinold Schmaltz, Lehrer

an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Berlin. Verlag von Theod. Christ. Friedr. Enslin (Richard Schœtz). Vollständig in 3 Lieferungen. Preis pro Lieferung 6 Mark.

In 3 Lieferungen wird der Verfasser die Lage der Eingeweide beim Pferde und die Art und Weise, wie bei der Exenteration die einzelnen Organe in ihrer zum Teil recht verdeckten Lage aufzusuchen, zu demonstriren und kunstgerecht auszulösen sind, zur Darstellung bringen. Selbstverständlich musste dabei näher auf die Topographie und namentlich auch auf die anatomischen Verhältnisse der Körperhöhlen eingegangen werden, es ist deswegen jedem der Hauptabschnitte des Buches eine vortreffliche topographische Beschreibung der betreffenden Eingeweide vorangestellt und dann erst die Anweisung zur Entfernung aus der Lage gegeben worden. Dem Verständnisse des Textes kommen die zugleich mit aufgenommenen Holzschnitte wesentlich zu Hilfe, noch mehr die in einem grossen Atlas beigegebenen, nach der Natur gezeichneten und künstlerisch ausgeführten lithographischen Foliotafeln.

Bis jetzt liegen 2 Lieferungen vor, welche die Topographie der Brusthöhle, Bauchhöhle, Beckenhöhle und des Urogenitalapparates mit den betreffenden Eingeweiden, die Ausführung der Sektion nebst der Anleitung zur Ausweidung beschreiben.

Die 3. Lieferung wird demnächst ausgegeben und soll die Schädelhöhle mit Inhalt, sowie die mit der Maul- und Rachenhöhle in Verbindung stehenden Teile des Verdauungs- und Atmungstraktes enthalten.

Der Subskriptionspreis des schönen, für die Zwecke der Studirenden ebenso wie für die des Gerichts- und Polizeitierarztes wichtigen Werkes ist mit Rücksicht auf die reiche tadellose Ausstattung ein sehr mässiger, erlischt aber mit Ausgabe der 3. Lieferung. Einzelne Hefte sind nicht käuflich.

Blätter zur plastischen Anatomie des Pferdes. Nach natürlichen Präparaten zum Gebrauche für Maler und Bildhauer. Herausgegeben von Prof. Dr. Bonnet und Maler R. Ebner in München. Mit 12 Tafeln. München 1888. Verlag der Rieger'schen Universitätsbuchhandlung.

Vortrag über Hufbeschlag und Hufnägel von Julius Möller. Auszug aus den „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses". Berlin 1888.

Tiermedizinische Vorträge. Herausgegeben von Dr. Georg Schneidemühl in Halle a. S. I. Band. 2. Heft, enthaltend: „Fortschritte auf dem Gebiete der Verdauungslehre". Von Prosektor Edelmann in Dresden. 1888.

Der mit grosser Klarheit gehaltene Vortrag über die wichtigsten Vorgänge der Verdauung bei den ein- und mehrmägigen Tieren behandelt: die Mechanik der Verdauung, die Absonderung der betreffenden Verdauungssäfte und deren physiologische Wirkungen, sowie die Ausnutzung der Nährstoffe durch die Resorption im Verdauungstrakte.

Kein anderes Gebiet der medizinischen Wissenschaften, etwa die Chirurgie und Operationslehre ausgenommen, hat in der letzten Zeit so viel Neues und Hochinteressantes zu Tage gefördert, als die Physiologie auf dem Gebiete der Verdauungslehre und haben wir die hier gewonnenen Forschungsresultate vornehmlich den bahnbrechenden Arbeiten von Ellenberger-Hofmeister und deren Schülern zu verdanken, die Lektüre des Heftes ist darum auch zu einer ungemein anregenden und fesselnden geworden und wird darin dem Leser nicht nur über rein theoretische bezw. hypothetische Ergebnisse der bezüglichen Untersuchungen Kunde gegeben, sondern auch über feststehende Thatsachen, welche nunmehr auch dem Praktiker eine gesichertere Grundlage verleihen für die Diagnose und Therapie der Verdauungsleiden, welche ja unter allen Krankheiten bei den Haustieren in vorderster Reihe stehen.

Der kranke Hund. Anleitung zur Erkennung und Behandlung der Hundekrankheiten unter Angabe der bewährtesten Heilmittel. Nach der Erfahrung bearbeitet von Oberförster Quensell. Dresden 1888. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. kl. 8°. 80 Seiten. Preis 75 Pf.

Die kurz gehaltene Arbeit des Verfassers, welchem es zwar an praktischer Erfahrung in den gewöhnlichen Krankheiten des Hundes nicht gebricht und der auch keinesfalls die tierärztliche Hilfe entbehrlich machen zu wollen angibt, kann aus dem Grunde tierärztliches Interesse nicht in Anspruch nehmen, als sich der Autor in all seinen Ausführungen auf einen schon seit Jahrzehnten verlassenen Standpunkt der Pathologie stellt und auch in therapeutischer Beziehung sich nicht über das gewöhnliche Niveau eines über die wichtigsten Heilmittelwirkungen im Unklaren sich bewegenden und deshalb meist im Dunklen tappenden Empirikers zu erheben vermag.

Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht, Handwörterbuch für praktische Tierärzte, Tierzüchter u. s. w. Herausgegeben von A. Koch, Bez.-Tierarzt in Wien. Wien. Verlag von Moritz Perles.

Von dem Wörterbuch der gesamten Tierheilkunde ist nunmehr, nachdem die 9. Lieferung des V. Bandes erschienen und die 10. Lieferung unter der Presse ist, bis zum VI. Bande vorgeschritten. Preis pro Heft 1 M. 80 Pf., pro Band 18 M. br., in elegantem Halbfranzband 20 M.

Handwörterbuch der gesamten Medizin. Herausgegeben von Dr. A. Villaret. Stuttgart 1888. Verlag von Ferdinand Enke.

Das in 2 Bänden (18—20 Lieferungen) erscheinende Werk, welches seiner erschöpfenden Kürze und Gediegenheit wegen, wie zu erwarten stand, auch in tierärztlichen Kreisen immer mehr Anerkennung und Verbreitung findet, nimmt seinen programmmässigen Fortgang und ist seit der letzten Anzeige im Repertorium jetzt bis zur 9. Lieferung (Fremdkörper — Gelenkrheumatismus) vorgeschritten. Preis pro Lieferung nur 2 Mark.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vét. commencé pour Bouley, continué par MM. Sanson, Trasbot et Nocard. Paris 1888.

Von dem bekannten, vortrefflich redigirten Handwörterbuch der genannten französischen Kollegen, welches in Lieferungen sehr regelmässig durch die Buchhandlung von Asselin et Houzeau in Paris ausgegeben wird, ist nunmehr der XV. Band erschienen, welcher von Oi bis Par sich erstreckt.

Traité d'obstétrique vétérinaire. Par MM. Saint-Cyr et Violet. Paris 1888. Chez Asselin et Houzeau, Editeurs.

Von dem 1875 in erster Auflage erschienenen Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe ist jetzt die zweite, bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage erschienen und sind ausser den beiden oben genannten Herausgebern als Verfasser besonders noch zu nennen die Namen Barrier, Goubaux, Galtier, Raillet, Cornevin, Baron, Loulanié, Peuch, Toussaint u. A.

Personalien.

Württemberg. Auszeichnungen: Zu Ehrenmitgliedern des tierärztlichen Vereins für Württemberg sind am 4. Juni ernannt worden: Prof. Dr. Ellenberger in Dresden; Prof. Feser in München; Prof. Dr. Pütz in Halle; Reg.Rat Röckl in Berlin und Med.Rat Prof. Dr. Siedamgrotzky in Dresden. Ferner hat Prof. Dr. Vogel das Ritterkreuz des K. württb. Friedrichsordens I. Klasse, Rossarzt Horlacher des Ulanen-Regt. Nr. 19 in Stuttgart das Dienstehrenzeichen I. Klasse erhalten.

Zu Oberamtstierärzten sind ernannt worden: Für den Bezirk Wangen Max Dentler daselbst; für das Oberamt Stuttgart Tierarzt Fr. Knödler von Welzheim, früher Gestütstierarzt in Ürmény, Ungarn.

In Ruhestand übergetreten: Oberamtstierarzt Jutz in Dürrmentingen.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Angerbauer ist von Wildberg nach Markgröningen verzogen; Tierarzt Haller von Berg bei Friedrichshafen nach Oberailingen, OA. Tettnang; Tierarzt Dambacher von Thuningen nach Trossingen, OA. Tuttlingen; Tierarzt Erlewein von Neuenstadt nach Kupferzell und Tierarzt Reinöhl von Ulm nach Mössingen, OA. Rottenburg.

Tierarzt Frank von Markgröningen ist als Rossarzt zum Ulanen-Regt. Nr. 20 in Ludwigsburg eingetreten.

Tierarzt Bär von Bruchsal hat sich in Niederstetten niedergelassen.

Die tierärztliche Approbation haben im Frühjahr 1888 folgende Kandidaten erhalten:

Apffel, Wilhelm, von Wilgartswiesen, Bayern.
Hildebrand, Theodor, von Sandstadt, Preussen.
Lapp, Johannes, von Ingolstadt.
Meyer, Karl, von Hoya, Preussen.
Möller, Otto, von Schweina, Sachsen-Meiningen.
Ringwald, Friedrich, von Bruchsal.
Rötzer, Anton, von Bogen, Bayern.
Sauer, Heinrich, von Neuenheim, Baden.
Schneider, Johann, von Hagenow, Mecklenburg.
Sohnle, Hugo, von Ludwigsburg.
Schimansky, Isidor, aus Russland. (Diplomprüfung).

Gestorben: OA.Tierarzt a. D. Vötsch in Tübingen, 74 Jahre alt, Gehirnerweichung. — O.A.Tierarzt Uebele in Künzelsau, 46 Jahre alt, Nierenkrebs. — Tierarzt C. G. Fuchs, Altersschwäche. — Tierarzt Beitter in Münchingen, 24 Jahre alt, Lungentuberkulose. — Rossarzt Bechtoldt, vom Train-Bataillon Nr. 13 in Ludwigsburg, 33 Jahre alt, Herzverfettung. — Tierarzt P. Meyer von Isny, 63 Jahre alt, viscerale Gicht.

Erledigt: Die Stelle eines Oberamtstierarztes in Riedlingen.

Das im Bau begriffene Anatomiegebäude im Hofe der Tierarzneischule geht rasch seiner Vollendung entgegen und kann noch im Laufe dieses Jahres bezogen werden.

Baden. Ober-Regierungsrat Dr. Lydtin in Karlsruhe ist zum Ehrenmitgliede des Vereins österreichischer Tierärzte ernannt worden.

Bayern. Der Privatdozent Dr. Voit an der Universität München wurde an der Tierarzneischule daselbst zum Professor für Physiologie und Diätetik ernannt.

Landesgetütstierarzt Zeilinger in München hat das Diplom eines Ehrenmitgliedes des tierärztlichen Vereins für Oberbayern erhalten.

Elsass-Lothringen. Kreistierarzt Imlin in Strassburg ist definitiv zum Landestierarzt der Reichslande ernannt worden.

Preussen. Dozent Dr. Schmaltz an der Hochschule in Berlin ist zum definitiven Lehrer für Anatomie daselbst ernannt worden.

Prof. Dr. Pütz in Halle wurde zum Ehrenmitgliede des Vereins schweizerischer Tierärzte gewählt.

Dem Repetitor Behrens in Hannover wurde die Kreistierarztstelle für Hildesheim und Pleine übertragen.

Österreich-Ungarn. Der frühere Direktor des Tierarznei-Instituts in Budapest, B. Tormay, ist unter Erteilung des Titels eines Ministerialrates zum Oberdirektor der Landwirtschaftsgesellschaft und Prof. Dr. Varga zum Direktor erstgenannter Lehranstalt ernannt worden.

Prof. Dr. v. Thanhoffer in Budapest erhielt den Titel eines Kaiserlichen Rates.

Zum Professor der pathologischen Anatomie an dem Tierarznei-Instistut Budapest ist der Dozent Dr. Hutyra ernannt worden.

Schweiz. Die Société centrale de médecine vétérinaire in Paris hat den Prof. Hess in Bern und Bezirkstierarzt Strebel in Freiburg zum korrespondierenden Mitgliede des Auslandes ernannt.

Nachdem Prof. Dr. Flesch an der Tierarzneischule in Zürich abgetreten und in seine Heimat Frankfurt zurückgekehrt ist, hat Tierarzt Rubeli von Tschugg den Lehrstuhl für Anatomie erhalten.

Frankreich. Tierarzt Dr. Adam und Tierarzt Cadiot wurden zu Professoren an der Tierarzneischule zu Alfort erhoben, ebenso an Stelle Baillet's der Tierarzt Montané an der Tierarzneischule in Toulouse.

Zum Direktor an der Tierarzneischule in Lyon ist Prof. Laulanié, welcher von der Universität daselbst zum Dr. med. promovirt wurde, und Repetitor Kaufmann daselbst zum Professor der Physiologie in Alfort ernannt worden.

Nachdem der IV. internationale tierärztliche Kongress in Brüssel 1883 als Sitz des nächsten Kongresses Paris gewählt hatte, wird der V. internationale tierärztliche Kongress im September 1889 daselbst abgehalten und ladet das Komité, dessen Präsident der Generalinspekteur der franz. Tierarzneischulen, Chauveau, ist, auch die Tierärzte des Deutschen Reiches zu zahlreichem Besuche ein. Die Gebühr für die Mitgliedschaft, welche zum portofreien Empfange aller betr. Drucksachen berechtigt, ist auf 10 Franken festgesetzt und wolle an Tierarzt Capon in Paris (Rue de Babylone) eingesendet werden. Gleichzeitig findet auch die Einweihung des Denkmals für Bouley in Alfort statt.

Belgien. Prof. Degive an der Tierarzneischule in Brüssel hat für seine Bemühungen um die Errichtung eines Impfinstitutes in Athen das Offizierskreuz des griechischen Erlöserordens erhalten.

Gestorben: Prof. Hugues in Brüssel.

Spanien. Prof. Ruiz y Valderat an der Tierarzneischule in Toledo, bedeutender Schriftsteller, ist gestorben.

An Beiträgen zum Gerlach-Denkmal

sind ferner eingegangen: Von Kreistierarzt Martens-Sangerhausen 20 M, Tierarzt Feeger 5 M, Tierarzt von Lojewski 10 M 10 Pf, Verein ostpreussischer Tierärzte (2. Rate) 50 M, Rossarzt Neubarsch 6 M 5 Pf, Tierarzt Reimann-Leipzig 5 M, Kreistierarzt Tappe 10 M 5 Pf, Oberrossarzt Uhde 10 M, Kreistierarzt Keller 20 M, Landestierarzt Cassebohm 10 M, Tierarzt Dr. Ehlers 25 M, Verein Hamburg-Altonaer Tierärzte 320 M, Marstall-Tierarzt Suder 30 M, Tierärztl. Verein des Herzogtums Braunschweig 200 M, Kreistierarzt Schultze 30 M, Kreistierarzt Claus 15 M, Oberrossarzt Gädtke 10 M, Oberrossarzt Zapee 10 M 5 Pf. Zusammen 786 M 30 Pf; dazu die früher eingegangenen 9942 M 80 Pf; im Ganzen sind mithin eingezahlt 10 729 M 10 Pf.

Diejenigen Herren Berufsgenossen, welche bisher nicht beisteuerten, werden ebenso dringend wie ergebenst ersucht, ihren Beitrag baldgefälligst einzusenden, damit das Denkmal ein würdiges werden könne.

Münster W., den 27. März 1888.

Dr. Steinbach, Vet.-Assessor.

Original-Abhandlungen.

Über Psychopathien, besonders Tobsuchten bei den Haustieren.

Von

Prof. Dr. Vogel.

(Aus einem Vortrag, gehalten 1888 im Verein der Stuttgarter Tierärzte.)

Wenn auch nicht sehr häufig, so macht man doch bisweilen die Beobachtung, dass bei den Haustieren höchst auffallende Krankheitszustände auftreten, welche sich dadurch auszeichnen, dass die Tiere plötzlich in ungewöhnlich heftige psychische Aufregung geraten und dabei mehr oder weniger jene Erscheinungen äussern, welche die Tollwut im maniakalischen Stadium charakterisiren. Man pflegt solche anfallsweise eintretenden, von enormer Gehirnreizung zeugenden Ausbrüche als Raserei oder Tobsucht (Mania) zu bezeichnen.

Dabei lässt sich leicht die Beobachtung machen, dass der ganz unerwartet erfolgende Eintritt des Anfalls mit schweren seelischen Störungen im Zusammenhang steht, welche sich bei allen Tieren deutlich im Gesichtsausdruck wiederspiegeln und aus dem Grunde soviel des Rätselhaften an sich tragen, als sie nicht selten ohne nachweisbare äussere Veranlassung und bei psychisch sonst durchaus normal angelegten Tieren entstehen; meist verschwinden sie rasch wieder, ohne Krankheitserscheinungen zurückzulässen, als höchstens eine ebenfalls bald vorübergehende Erhöhung der Reizbarkeit und Reflexibilität.

Kennzeichnend ist auch die tiefe innere Angst, von der die Tiere befallen werden und die ihnen meist das Bewusstsein raubt; zugleich werden sie zu Gewaltthätigkeiten, zu allerlei sinnlosen Handlungen hingerissen und geraten oft in eine solche Zerstörungswut, dass der Umgang mit ihnen zu einem recht gefährlichen werden kann.

Über die Symptomatologie genannter schwerer Störungen des Geisteslebens liegen in der tierärztlichen Litteratur genügende Daten vor, ähnlich wie bei der Epilepsie, welche auf ganz ähnlichem Boden wurzelt, wir brauchen somit auf die äusseren Erscheinungen derselben des Näheren hier nicht einzugehen, sie erhellen ausserdem aus den nachfolgenden Ausführungen von selbst.

Anders verhält es sich mit jenen Vorgängen, welche die nächsten Ursachen des Krankheitsausbruches abgeben. Sie können der verschiedensten Art sein, man weiss aber nur wenig von ihnen. Unsere Litteratur konnte zwar Erkrankungen genannter Art ziemlich reichlich verzeichnen, an eigentliche Psychosen hat sich aber die Tierheilkunde bis jetzt nicht herangewagt, obwohl Geistesstörungen unstreitig auch bei den Tieren vorkommen. Demzufolge kann auch über die Art des Zustandekommens derselben nicht viel bekannt sein, doch weiss man soviel, dass gewisse äussere, direkt auf das Gehirn wirkende Eindrücke sowohl, als auch bestimmte innere organische Leiden manieerzeugend sind, wenn eine gewisse Disposition, eine neuropathische Veranlagung zur Grundlage dient.

Womöglich noch weniger kennt man den Mechanismus der zentralen Ausbildung tobsüchtiger Zustände nach Einwirkung der Ursache und hat darüber wenig mehr verlautet, als dass eben die Auslösung intracerebral geschieht. Man wird daraus der Veterinär-Medizin besondere Vorwürfe nicht machen können, steht ja ihre in dieser Hinsicht ungleich weiter vorgeschrittene Schwester, die Menschenmedizin, ebenfalls noch immer vor einer Menge von Problemen und Hypothesen. Ausserdem kommt noch die weitere Schwierigkeit hinzu, dass einesteils psychische Krankheiten bei den Haustieren überhaupt seltener vorkommen und in der meist kurz bemessenen

Zeitdauer der einzelnen Paroxysmen genaue Untersuchungen nicht leicht gemacht werden können, da zur Zeit des Ausbruches sachverständige Beobachter nicht gerade zur Stelle sind, man daher über den Verlauf der Anfälle meist lediglich auf Aussagen von Laienzeugen angewiesen ist; anderenteils führen Erstere nicht notwendig zum Tode und ist auch sonst Gelegenheit zu Sektionen und pathologisch-zootomischen Untersuchungen ohnediess nur sehr spärlich gegeben.

Allerdings kombiniren sich Tobsuchten häufig auch zu manchen tierärztlich gut bekannten Krankheiten, in erster Linie zu denen des Gehirns selbst, zu fluxionären Hyperämien desselben, wie zu exsudatorischen und transsudatorischen Vorgängen und hört man deswegen häufig z. B. von „idiopathischer Gehirnentzündung mit Raserei" u. dgl. sprechen, allein es lassen sich letztere Erkrankungsformen nicht gut in den engen Rahmen jener manischer Krankheitsbilder einfügen, von denen hier speziell die Rede sein soll. Solche mit tobsüchtigen Ausfällen verlaufende Lokalkrankheiten liefern eben nur den Beweis, dass es hauptsächlich die Gehirnrinde oder die Meningen gewesen, welche von dem entzündlichen Reize betroffen wurden.

Nichtsdestoweniger möge hier der Versuch gemacht werden, etwas näher auf neuropsychische Krankheiten und die Art des Zustandekommens ihrer Auslösung im Zentralorgane des Nervensystems bei den Haustieren einzugehen, soweit eben Anhaltspunkte und Material vorliegen und wird es sich dabei vornehmlich darum handeln müssen, jenen ätiologischen Momenten nachzuspüren, welche überhaupt geeignet sind, Störungen im Geistesleben der Tiere herbeizuführen.

Behufs einer geordneteren Übersicht wird es zweckmässig sein, die verschiedenen Manieformen vom Gesichtspunkte ihrer Entstehung aus in 2 Gruppen zu bringen, ob sie nämlich durch ausserhalb oder innerhalb des Körpers gelegene Irritamente erzeugt worden sind. Selbstverständlich kann diese Einteilung nicht strenge durchgeführt werden, denn vielfach lässt sich die Entstehungsursache überhaupt nicht feststellen oder bleibt es unentschieden, ob innere oder äussere Veranlassungen bezw. beide zugleich eingewirkt haben, abgesehen davon, dass allen

diesbezüglichen Erkrankungen gemeinsam ein inneres, d. h. disponirendes Moment zu Grunde liegt.

Zu den Tobsuchten der ersteren Art, wobei also äusserliche Reize vornehmlich im Spiele sind oder vermutet werden, dürften gleich jene Fälle zu rechnen sein, wobei manche Pferde, insbesondere nervös angelegte, hochrassige Reitpferde, Fuchsen u. s. w. während der Verwendung im Dienste plötzlich beim Anblick sonst gewöhnlicher Dinge, durch falsche Vorstellungen des Gesehenen oder auch durch ungwöhnliche sensuelle Eindrücke, die Neuheit einer Sinneserregung, Gehörstäuschungen, aus denen sich fixe Ideen ausbilden etc., von einer schweren inneren Angst befallen werden, Gefahr wittern, wo keine ist, „scheuen", sich bäumen, mit blitzähnlicher Schnelle umkehren und von einer unwiderstehlichen Gewalt getrieben über Stock und Stein durchgehen, bis sie sich allmälig von dem Schreckensdelirium befreit fühlen.

Auch hierbei fällt wiederum der urplötzliche gleichsam explosive Eintritt und die eminent rasche Verarbeitung des von aussen gekommenen Eindruckes zur Ausbildung der psychischen Störung auf. Damit ist stets eine Trübung des Sensoriums verbunden, ähnlich wie beim Menschen, wenn er durch Sinnestäuschungen, Visionen, schreckhafte Halluzinationen u. dgl. überfallen wird und, einem sich alsbald fühlbar machenden Bewegungsdrange nachgebend, ebenfalls durch Davonspringen sich retten will.

Solche vorübergehende krankhafte Geistesthätigkeit erinnert auch an das eigentümliche Gebahren mancher Pferde, welche in stiller Nacht, sich selbst überlassen, in eine Art waches Träumen (Halluzinationen?) verfallen, dabei zu irrtümlichen Vorstellungen gelangen, Gefahr wähnen, sich verteidigen zu müssen glauben und dann kurze Zeit fortwährend ausschlagen (Nachtschläger).

Ähnlich verhält es sich auch mit jener eigentümlichen Gehirnreizung, welche sich dadurch nach aussen kund gibt, dass Pferde während der Arbeit, meist ohne dass eine erkennbare Ursache vorliegt, plötzlich in grosse Aufregung und Angst geraten, einen wilden stieren Blick zeigen, in die Höhe steigen,

ausschlagen und sich auch unter Anwendung sonst wirksamer Gewalt absolut weigern, die gewohnte Dienstleistung zu verrichten, vielmehr wie angewurzelt stehen bleiben oder nach rückwärts drängen.

Vielfach geschieht ein derartiges Kündigen des Gehorsams bei vollem Bewusstsein und muss die Widersetzlichkeit dann mehr als eine Untugend, Bosheit, als irgend ein Temperamentsfehler beurteilt werden oder lässt sie sich auch wohl auf Stupidität, Amentie u. dgl. zurückführen, nicht selten ist aber der Bewusstseinszustand ein offenbar krankhaft abgeänderter, selbst fehlender und steigert sich die Renitenz zuweilen selbst bis zur Manie, wobei alles Erreichbare zertrümmert wird. In manchen pathologischen Lehrbüchern wird ein solches Benehmen auch als Ausdruck eines psychischen Leidens, als „Mania periodica“ beschrieben, die unter dem Namen Stätigkeit bekannt ist. Hering z. B. rangirt sie unter die Rubrik „Tollheit“ (Mania sine materia), und geht er gewiss von der richtigen Ansicht aus, dass den periodischen Anfällen offenbar ein organisches Leiden unterliege, das aber nicht notwendig seinen Sitz im Gehirn haben müsse. Die unten folgenden Ausführungen werden dieser Mutmassung noch weiteren Halt geben.

Man pflegt derartige seelische Störungen zuweilen als „zeitweilige Verrücktheit“, als vorübergehenden Wahnsinn — Mania transitoria — zu bezeichnen, wie man auch füglich von einem plötzlich überkommenen Rappel und mit Rücksicht auf die dabei eintretende Beraubung des Verstandes von einem „Raptus“, oder wenn damit gewaltthätige destruktive Handlungen mit wutartigem Toben verbunden sind, von „Raptus furiosus“ sprechen kann.

Es kommen Fälle sehr ausgesprochener und hochgradiger Art vor und soll hier gleich, um beim Pferde stehen zu bleiben, einer eklatanten Erkrankung, die als typisches Bild wirklicher Tobsucht gelten kann, Erwähnung geschehen, welche zu Anfang dieses Jahres in Böblingen vorgekommen ist und auch den Anstoss zu vorliegenden Betrachtungen gegeben hat.

Ein von Engelwirt Fr. in Böblingen von einem Stuttgarter

Pferdehändler M. gekauftes Pferd — Wallach, 12 Jahre alt — erlitt 8 Tage, nachdem es in den Besitz des Käufers gelangt war, auf dem Felde beim Ackern in ganz unerwarteter Weise einen überaus heftigen maniakalischen Anfall. Plötzlich ohne alle Veranlassung geriet es nämlich in ungeheure Aufregung, zeigte eine veränderte Physiognomie, wilden stieren Blick, rote Bindehäute, schäumte vor dem Maul und schrie und brüllte in einer Art, wie man dies bei Pferden nicht zu hören gewohnt ist. Hierauf drängte es mit Ungestüm nach vorwärts, riss dabei die starke Aufhalterkette entzwei, stieg in die Höhe, schlug dann mit den Hinterbeinen wie rasend um sich und zertrümmerte alles, was es mit diesen zu erreichen vermochte. Der in den grössten Schrecken versetzte Fuhrmann wollte im Anfang das wütende Tier zurückhalten, geriet aber selbst in Lebensgefahr und flüchtete, denn nach einem wiederholten, mit Riesenkraft ausgeführten senkrechten Sprunge in die Höhe stürzte das Pferd rücklings nieder und wäre fast in die Schare des umgestürzten Pfluges gefallen. Auch auf dem Boden noch schlug das Pferd auf das Heftigste um sich, brach die Deichsel ab und riss das Nebenpferd mit sich zu Boden, so dass beide Tiere einen wirren beweglichen Klumpen bildeten.

Diese im höchsten Grade aufregende Scene rief eine Menge Leute auf dem Felde herbei und dauerte etwa 5—6 Minuten, worauf das Pferd wieder aufstand und sich in einer Weise benahm, als wie wenn fast gar nichts vorgefallen wäre. Nur eine leichte Erhöhung der Reizbarkeit blieb zurück, welche sich indes nur in der Nacht äusserte durch öfteres Stampfen mit den Vorderbeinen.

Ein äusserer Anlass war wie schon erwähnt nicht aufzufinden, der Tag nicht heiss, Insekten, Stechmücken u. dgl. gab es nicht. Das Pferd befand sich sonst in den besten Gesundheitsverhältnissen, arbeitete sehr willig, wurde deswegen auch nicht geschlagen, nicht überangestrengt. Auf die umstehenden Leute machte das sonst so gutmütige dem Menschen zugethane Pferd den Eindruck, als ob die Wut ausgebrochen wäre oder man es mit dem rasenden Koller zu thun habe.

Drei Tage nachher folgte ein zweiter Anfall, ebenfalls am Pfluge, der fast in derselben Weise ablief, nach weiteren zwei Tagen ein dritter, als man Holz holte und im Walde anhielt. Auch hier verriet das Tier unsägliche Angst, brüllte und schäumte wie in den vorhergegangenen Delirien, riss das Geschirr und die Zugstränge entzwei, stürzte unter das Nebenpferd und stürmte, nachdem auch das Wagscheit und die Ketten gebrochen, vollständig ausser sich in den Wald, wo es nach 50—60 Schritten an einem starken Fichtenbaum anprallte, den Schädel brach und bald darauf verendete.

Eine Sektion wurde leider nicht gemacht, dem Eigentümer lag viel mehr daran, alsbald Klage vor Gericht wegen des Hauptmangels des rasenden Kollers zu erheben, er wurde aber abgewiesen, nachdem das auf Grund zahlreicher und mit einander übereinstimmender Zeugenaussagen ausgestellte tierärztliche Gutachten (des Referenten) festgestellt hatte, dass in den krankheitsfreien Interstitien weder ein akuter noch ein chronischer Kollerzustand vorgelegen habe und es sich bei den Tobsuchtanfällen auch nicht um Gehirnkongestionen gehandelt haben könne, deren Kombination mit letzterem ja den rasenden Koller ausmacht. Besagtes Tier war nach den eigenen Aussagen des Käufers und wie auch der Stadttierarzt Walther bezeugte, ein tadelfreies, durchaus arbeitstüchtiges Zugpferd, frei von irgend welchen Störungen der Verstandesthätigkeit oder der Bewegungsvorstellungen. Allerdings erschien es sehr wahrscheinlich, dass das Tier schon vor dem Kaufe manisch erkrankt gewesen, es wurde deshalb ein weiterer Prozess auf Läsio enormis oder vielmehr Wertlosigkeit des Kaufobjektes angestrengt, indes auch dieser Klage nicht stattgegeben, da ein diesbezüglicher Nachweis nicht strikte geliefert werden konnte.

Das Währschaftsgesetz liess somit den Käufer im Stiche, die tierärztliche Wissenschaft aber auch, welche nur in negirender Weise ein Urteil über die so vieles Interesse bietende Psychose abgeben konnte. Im übrigen hätte die Autopsie nur bedingten Wert gehabt, insoferne das Gehirntrauma die Untersuchung jedenfalls wesentlich erschwert hätte, indessen war die

Unterlassung derselben aus dem Grunde so sehr zu bedauern, als sie möglicherweise eine anderweitige Ursache, einen Gehirntumor u. dgl. oder ein organisches Leiden im Körperinnern hätte auffinden lassen.

In andern Fällen können äussere zu Tobsucht führende Veranlassungen mit Leichtigkeit nachgewiesen werden und gehören zu diesen vor allem heftige Sinneserregungen, schreckhafte Eindrücke aller Art, starke Gemütsaffekte, plötzliche Alterationen u. dgl. Dies trifft weniger bei den psychopathisch nicht so sehr disponirten Pferden und Rindern zu (oder verfallen dieselben mehr in epileptische Zustände), als bei den Fleischfressern und beobachtet man bei denselben vielleicht noch häufiger durch plötzlich eintretende Gemütsbewegungen entstandene schwere maniakalische Ausschreitungen.

So trifft es sich, dass z. B. Hunde unvermutet in Raufhändel verwickelt und plötzlich von so heftigem Schrecken befallen werden, dass sie förmlich ausser sich geraten, wüthend sich zur Wehre setzen, in dem Irrrwahn berechtigter Notwehr nach Menschen und andern Tieren beissen und längere Zeit von schweren Angstdelirien gepeinigt werden. In ähnlicher Weise deliriren nicht selten sexuell stark erregte Hunde, wenn sie bei den Versuchen, um jeden Preis eine Begattung auszuführen, fortwährend gestört, geschlagen und verfolgt werden, oder wenn sich namentlich nervöse und dabei verzärtelte Hunde verlaufen haben, planlos umherirren, sich immer mehr in Angst jagen, von andern Hunden gehetzt und angefallen, mit Steinen, Prügeln geworfen werden, nach allen Richtungen um sich beissen und schliesslich wegen Wutverdachts gewaltsam eingefangen und polizeilich in Käfige internirt werden. Von tödlichem Schrecken ergriffen verfallen sie in veritable Verrücktheit, erblicken in jedem sich annähernden Menschen einen Todfeind, der ihnen nach dem Leben trachtet, setzen sich bei jeder Bewegung desselben in sinnlosen Verteidigungszustand, selbst auch ohne dass sie jemand bemerken (Gesichts- und vielleicht auch Gehörshallucinationen), beissen selbst in ein ihnen versuchsweise vorgehaltenes glühendes Eisen u. s. w., kurzum wüten und toben in einer Weise, dass man zu glauben versucht ist, sie

seien entweder in Tollwut oder in jene Manie verfallen, welche beim Menschen als Verfolgungswahnsinn bezeichnet wird.

Am meisten Gelegenheit zur Beobachtung solch ungewöhnlicher Exaltationen bieten die Kliniken der Tierarzneischulen oder die polizeilichen Hundezwinger grosser Städte. Die schwere Erkrankung des Grosshirns endet nicht selten schon nach wenigen Tagen mit Tod durch Lähmung und erfolgt dieser unter ähnlichen Erscheinungen wie bei der Wutkrankheit, wie man auch dieselben Sektionsergebnisse erzielt. (In der Stuttgarter Klinik wurde ein solcher Fall 1884 für Tollwut gehalten und polizeilich angezeigt, die Behörde nahm aber weiter keine Notiz, da seit Jahren weit und breit Wutfälle nicht vorgekommen und auch nicht nachgefolgt sind.)

Sicherlich häufiger dürften indes tobsüchtige Zustände durch innere Ursachen erzeugt werden und liegt am nächsten, dass es wohl vielfach Störungen des Gehirns selbst sind, von denen sie ausgehen, vor allem von kongestiven oder entzündlichen Reizungen, wenn dieselben vornehmlich gewisse Regionen des Grosshirns treffen, in denen die seelischen Funktionen lokalisirt sind und wo schon ein geringer Druck, kleine Embolien etc. eine krankhafte Erregbarkeit, gleichsam psychische Konvulsionen veranlassen kann (Grosshirnrinde, besonders der Lobus frontalis).

Von solchen hyperämischen oder phlogistischen Reizungen ist schon oben die Rede gewesen und beobachtet man auch in Wirklichkeit, dass im Verlaufe derselben, am meisten bei Fluxionen in den Gehirnhäuten, bei seröser Leptomeningitis, dem sog. Sonnenstich etc. manische Zufälle auftreten.

Hierher gehören auch die circumscripten Herdkrankheiten des Gehirns, denn auch diese können paroxystisch auftreten, mit symptomenfreien Zwischenräumen verlaufen und rasch wieder abklingen. Es sind Krankheitsprozesse, bei denen man postmortal die verschiedensten anatomischen Störungen auffindet, so z. B. kleine Gehirnabscesse, im Wachstum begriffene Gehirntumoren (Neubildungen diverser Art), Perlsuchtknoten (tuberkulöse Meningitis des Rindes), Parasiten wie Cönurusblasen, Cysticerken, Larven von Oestrus oder

Strongylus armatus in der Gehirnoberfläche u. s. w. Alle diese Lokalprozesse können bei allen Haustieren, wie die Pathologie lehrt, Anlass zu furibunden Ausschreitungen aller Art geben.

Dasselbe ist wie man weiss der Fall bei manchen schweren Fiebern, insbesondere im Verlaufe von Infektionskrankheiten, und laufen hier vielfach cerebrale Erscheinungen der extremsten Art mitunter. Tod durch Lähmung ist dann meist die Folge. Dies ist manchmal der Fall z. B. bei der Staupe des Hundes, der Influenza des Pferdes (Staupeform), am meisten bei manchen Milzbranderkrankungen des Rindes. Ähnlich verhält es sich bei Intoxikationen, besonders wenn diese durch scharfe narkotische Substanzen hervorgerufen werden; die Erscheinungen sind bekannt. In das Blut gelangte Gifte, Bakterien und deren Produkte, sowie die daraus resultirende Blutdyskrasie, nachfolgende Herzschwäche, Embolien u. dgl. müssen hier als manierzeugende Gehirnreize beschuldigt werden.

Ausgesprochene Rasereien, verbunden insbesondere mit perversen Vorstellungen, schreckhaften Gesichtstäuschungen, triebartigen brutalen häufig auch zornigen Bewegungsakten und deutlichen Kongestiverscheinungen treten desgleichen vielfach auf bei unvorsichtigem Verfüttern von Branntweinschlempen. Bezeichnend für diese Mania alcoholica ist neben dem deliranten Charakter derselben das ungemein rasche Eintreten und Steigen der Erregung bis zu der Höhe der Tobsucht, wie es beim Menschen (Delirium potatorum) nicht vorkommt. Die Tiere zeigen dabei stieren Blick, gerötete Schleimhäute, schütteln, wie besonders die Rinder, mit dem Kopf oder bohren mit den Hörnern gegen die Wand, hauen um sich, begehen verkehrte impulsive Handlungen der unsinnigsten Art und gehen selbst aggressiv gegen andere Tiere und den Menschen vor. Dann folgt Taumeln und Wanken, Schwinden des Bewusstseins und im soporösen Zustande liegen sie bei verlangsamtem Atmen, kaltem Flotzmaul und Extremitäten, heraushängender Zunge auf dem Boden und kann rasch Tod durch Herzlähmung und Asphyxie eintreten. In andern Fällen, besonders bei Schweinen, treten konvulsivische Zuckungen, Zusammenschlagen der Kiefer, Zähneknirschen, Schäumen aus dem Maule oder

(namentlich bei erblicher Anlage) fallsüchtige Krämpfe ein, wie sich diese überhaupt mit Vorliebe zu cerebralen Erregungszuständen gesellen (epileptische, nicht näher bekannte Veränderung des Gehirns). Auch bei dieser Tobsuchtform wie bei der Alkoholepilepsie werden nach dem Tode Hyperämien regelmässig aufgefunden.

Ferner gibt es bei den Tieren maniakalische Erkrankungen, bei denen das Zentralorgan des Nervensystems erst in zweiter Linie getroffen wird, um dann nur die Vermittlungsstelle der Auslösung des Deliriums zu bilden.

Der erste Impuls muss in solchen Fällen in gewissen Erregungsvorgängen gesucht werden, welche ausserhalb der Schädelhöhe abspielen und ebenfalls rasch auftreten, aber auch bald wieder verschwinden. Reizung gewisser Nerven bei gastrischen Störungen oder vorübergehende Kreislaufshindernisse sind es gewöhnlich, welche beschuldigt werden müssen und durch Irradiation das Gehirn sympathisch affiziren. So weiss man aus der praktischen Tierheilkunde, dass bei empfindlichen Individuen schon Schmerzzustände in den Hinterleibsorganen, manche Kolikarten, Darmentzündungen u. dgl. wutähnliche Ausbrüche mit obligater Zerstörungssucht hervorrufen.

Die bei solchen Anfällen zu beobachtenden psychischen Zwangsbewegungen können nach erfolgter Einwirkung des Reflexreizes selbstverständlich nur von der grauen Rindensubstanz, der Stätte aller seelischen Vorgänge, ausgehen, denn hier haben auch die die Bewegungsakte auslösenden Faktoren ihren Sitz, d. h. die psychomotorischen Zentren (vordere und hintere Zentralwindungen und der Lobulus paracentralis). Alle irgend woher kommenden Reize werden mit grosser Leichtigkeit auf diese Rindenfelder übertragen, um sofort in Bewegung umgesetzt zu werden, denn die zahllosen Ganglienzellen der Gehirnperipherie stehen unter sich durch massenhafte Associationsfasern in Verbindung. Die in dieser Weise hervorgerufenen Handlungen sind insgesamt unbeherrschbar, erfolgen triebartig und geschehen auch nicht in der Sphäre des Bewusstseins, weil bewusste Bewegungsmotive nicht vorliegen und sich auch nicht im Sensorium zu

Vorstellungen zu erheben brauchen. Es besteht somit ein unwiderstehlicher Bewegungsdrang, der sich bei den Tieren zumeist in (oft mit ausserordentlicher Muskelkraft ausgeführten) Gewaltakten plötzlich Luft zu machen sucht.

Solche manieerzeugenden Reflexreize entstehen offenbar häufig durch viscerale Neuralgien und ist in dieser Beziehung am bekanntesten das schmerzhafte Einwirken stark bewaffneter Bandwürmer auf die Darmschleimhaut nervös angelegter Tiere und Menschen. Die daraus hervorgehenden Gehirnkrämpfe, eklamptischen oder wutähnlichen Anfälle werden auch unter dem Namen „Mania verminosa" zusammengefasst und entstehen am häufigsten bei Hunden und zwar meist durch den kleinsten seiner Bandwürmer, die Tänia Echinococcus oder auch Tänia cucumerina. Man sagt dies auch andern Darmschmarozern nach, wie der Tänia perfoliata, der Ascaris megalocephala, dem Gastrus hämorrhoidalis u. s. w., ob dieselben jedoch auch bei den Pflanzenfressern für das Zustandekommen förmlicher Manien in Anspruch genommen werden können, muss bei der geringen Reflexerregbarkeit dieser Tiere bezweifelt werden, wenigstens liegen mir diesbezügliche Beobachtungen nicht vor. Indessen soll damit nicht geläugnet werden, dass auch bei Pferden und Wiederkäuern durch Darmparasiten reaktive Wirkungen auf das Grosshirn entstehen können, darauf weisen ja bestimmte Erscheinungen hin, wie das Flehmen der Pferde, die Erweiterung einer oder beider Pupillen, Zuckungen an der Kopf-, Hals- und Schultermuskulatur.

Ausserdem ist neuerdings wiederholt konstatirt worden, dass durch den Reiz, welcher von einer Darmentzündung (oder auch Rachenentzündung) ausgeht, Gefässkrämpfe im Gehirn mit nachfolgenden venösen Stauungen zu Stande kommen und sich dadurch selbst Gehirnentzündung ausbilden kann. Ebenso ist bekannt, dass durch entzündliche Reizungen, hervorgerufen durch Parasiten in der Nasenhöhle (Pentastomum tänioides), durch Dermanyssusmilben im äussern Gehörgang oder durch Entzündung der Stirn- und Kieferhöhle, Otitis interna, bösartiges Katarrhalfieber des Rindes u. s. w. ein ausgeprägtes manisches Krankheitsbild erzeugt werden kann, wie auch im

letzten Hefte der „Revue vétérinaire" (Toulouse. Sept. 1888) von einem Unicum berichtet wird, wonach bei einem Hunde, welcher sich der Tollwut dringend verdächtig gemacht hatte, als Ursache der öfters sich wiederholenden Tobsuchtanfälle eine Entzündung der Nieren gefunden wurde, hervorgerufen durch einen in letztere eingedrungenen Bandwurm (Tänia serrata).

Wie es kommt, dass entfernte, durch die visceralen Nervenbahnen zum Gehirn fortgeleitete Reize materielle Veränderungen so erheblicher Art in diesem zu Stande bringen können, so dass es zu Manien und selbst Entzündungen kommt, ist noch wenig aufgehellt.

Vielleicht kann eine Erklärung ungezwungen darin gefunden werden, dass auch das vasomotorische Zentrum engagirt und durch Erregung seitens des ankommenden Reflexreizes Veränderungen der Gefässinnervation im ganzen cerebralen Gebiete veranlasst werden. Diese könnten etwa darin bestehen, dass infolge der neurospastisch kontrahirten Arterien Gefässkrämpfe mit Gehirnanämie und durch die nachfolgende Gefässerweiterung Fluxionen und venöse Stasen auftreten, welche sich schliesslich zur Entzündung steigern.

Durch diese Kaliberveränderungen, ohne welche sich der Auslösungsvorgang manischer Prozesse physiologisch nicht gut denken lässt, müssen auch die Ernährungs- und Druckverhältnisse im ganzen Gehirn eine Störung erleiden und die Folge kann abnorme Erregbarkeit, eine allgemeine Konvulsibilität im psychischen Apparate sein.

Solche Gefässkrämpfe können wie andere Krämpfe glatter Muskelfasern leichtbegreiflich sehr rasch auftreten und auch rasch verschwinden und würde sich hieraus unschwer sowohl das urplötzliche Einsetzen der Anfälle, wie das so häufig beobachtete Fehlen intervallärer und postmaniakalischer Symptome erklären lassen. Bei längerer Fortdauer der Ursache des Insultes muss es freilich endlich zu schwereren Ernährungsstörungen und degenerativen Prozessen kommen, man weiss aber auch, dass diese häufig eintreten und zum Tode führen.

Aber auch noch andere ausserhalb des Gehirns entstan-

dene Ursachen können reflektorisch Zustände genannter Art im Gehirn nach sich ziehen und müssen vor allem gewisse Vorgänge beschuldigt werden, welche in den Kreislaufsorganen vor sich gehen und auch häufig nach dem Tode als manieerzeugende Ursache erkannt werden.

Physiologisch gut bekannt ist der innige Zusammenhang des Herznervensystems mit psychischen Vorgängen und schon Gemütsbewegungen allein machen sich oft in der störendsten Weise in Ersterem bemerklich. Es entsteht plötzliche Aufregung mit sichtbarem Herzklopfen, das auch bei Tieren, sobald es rasch zu vorübergehenden Zirkulationsstörungen im Herzen selbst oder in den Gefässstämmen der Umgebung (Präcordien) kommt, sichtlich mit dem Gefühl innerer Angst oder des Schreckens verbunden ist. Darauf beruht auch jene psychische Störung beim Menschen, welche unter dem Namen der Präcordialangst bekannt ist und zu argen Ausschreitungen der Seelenthätigkeit führen kann. Sie ist wohl immer der Ausdruck eines irgendwie entstandenen Gefässkrampfes der Herzarterien, eine unter Arhythmie des Herzschlages heftig auftretende vasomotorische Neurose des Herzmuskels.

Liegen anatomische Störungen vor, wie am häufigsten endarteriitische, thrombotische, wird namentlich die Zufuhr arterialisirten Blutes zum Herzen beeinträchtigt, die Ernährung desselben also vorübergehend gestört, so wird auch die Funktion der automatischen Ganglien im Myokard alterirt und diese Störung von den sensiblen Herznervenfassern dem Gehirn übermittelt, um hier einen eigentümlichen psychischen Spannungszustand zu schaffen, welcher zu brüsker motorischer Entladung in Form von manischen oder epileptischen Ausbrüchen drängt.

Meist liegen bei den Haustieren Arteriosklerosen der Aorta selbst oder ihrer Zweige, Atherose der Coronarien, zuweilen auch Stenosen am Ostium aorticum etc. vor. Lustig hat 2 derartige höchst interessante, durch Aneurysmen erzeugte Fälle bei Pferden des Näheren veröffentlicht und sind dieselben unter ähnlichen Manieerscheinungen (verbunden mit epileptischen Krämpfen) verlaufen, wie sie oben beschrieben wurden. (Deutsche Zeitschr. für Tiermedicin 1876—1878.)

Von Einfluss auf die Entstehung letzterer sind ohne Zweifel auch die jeweiligen Blutdruckverhältnisse im Aortensystem. Eine Steigerung derselben kann nur fördernd auf das Zustandekommen von Zirkulationshemmnissen einwirken und mag auch daher der Umstand rühren, dass bei Pferden und Rindern so häufig manische oder epileptische Paroxysmen während der Arbeit eintreten.

In manchen Fällen mag auch eine hereditäre Anlage im Spiele sein und sind dann schon geringfügige Veranlassungen, die bei andern Tieren belanglos wären, hinreichend zur Auslösung von Anfällen, oder können epileptische Antecedentien, wie besonders bei Rindern und Hunden, nachgewiesen werden, man kann daher zuweilen ganz wohl von einer Mania epileptica sprechen.

Möglich, dass auch bei dem Böblinger Pferde eine solche vorgelegen, denn Zuckungen einzelner Muskelpartien, Schäumen und Zähneknirschen sind ebenfalls beobachtet worden, doch liess sich nicht genau ermitteln, ob nicht etwa das Aufsteigen oder heftige Ausschlagen die Ursache des Niederstürzens gewesen. Aber auch sonst erscheint es sehr wahrscheinlich, dass die Mania transitoria überhaupt auf epileptischem Boden steht oder als „epileptisches Äquivalent“ angesprochen werden muss.

Im übrigen sind es auch manchmal physiologische Lebenszustände, spontane innerliche Vorgänge, wenn sie nicht in geregelter Weise von statten gehen, welche bei neuropathischer Anlage zu tobsüchtigen epileptischen Anfällen führen, es soll nur an abnorme geschlechtliche Aufregung erinnert werden, an die bekannte Nymphomanie, wobei besonders Rinder so aufgeregt und wild werden, dass sie sich wie rasend benehmen, Ketten zerreissen und selbst feindselig gegen den Menschen vorgehen. Eletti sah bei einer nymphomanischen Stute ausser tobsüchtigen Erscheinungen, Konvulsionen am Halse, Zähneknirschen, Schlingbeschwerden etc. selbst tetanische Krämpfe über den ganzen Körper (Il Veterinario. 1855) ausbrechen.

Wie aus diesen Betrachtungen leicht ersichtlich, bieten die oben besprochenen Krankheiten der Haustiere hinsichtlich

ihrer klinischen Zurechtlegung noch manche dunkle Seiten und tiefe Lücken, insbesondere in genetischer Beziehung, und soll auch die vorliegende Arbeit mehr nur als ein Versuch zu weiterer Anregung dieses pathologischen Kapitels angesehen werden. Material zur Weiterforschung liegt immerhin vor, diese ist aber nur ermöglicht, wenn den psychischen Krankheiten überhaupt eine allgemeinere Beachtung zugewendet wird, namentlich aber wohlkonstatirte Fälle mit genauem Sektionsergebnis häufiger der Veröffentlichung für würdig erachtet würden.

Mitteilungen aus der tierärztlichen Praxis.

Aus den Jahresberichten der Oberamtstierärzte. 1884.

Sonnenstich. In den Monaten Juli und August ist häufig bei Pferden im Bezirk Freudenstadt eine Krankheit aufgetreten, die mit dem Sonnenstich des Menschen identisch zu sein scheint. Sie trat ohne Vorboten und während der Arbeit plötzlich mit heftigem Schweiss ein, die Tiere wurden matt, unempfindlich, bekamen einen unsicheren, taumelnden Gang und konnten in mehreren Fällen nur noch mit Mühe in den nächsten Ort gebracht werden. Die Untersuchung liess einen kollerähnlichen Zustand erkennen, freilich mit dem wesentlichen Unterschied, dass jetzt der Puls sehr schnell, klein war und bis über 80 sich steigerte. Charakteristisch war auch, dass trotz des Schweisses die Haut sich kühl anfühlte.

Von 9 Fällen verliefen 2 tödlich, die übrigen erholten sich, wenn auch langsam, waren aber sehr herabgekommen. Ein besonderes Ergriffensein des Nervensystems war bei sämtlichen Kranken unverkennbar. Die Behandlung bestand in Verabreichung von Eisen, Weinstein u. dgl., sowie in äusserlichen reizenden Einreibungen. (Die obigen Erscheinungen sind die des Hitzschlages, d. h. einer Überhitzung des Körpers. Anm. d. Red.) O.A.-Tierarzt Kober.

Meningitis tuberculosa bovis. Ein Viehhändler bemerkte bei einer frisch gekauften Kalbin auf dem Transporte vom Markt, dass das Tier zeitweise etwas schwanke und nur schwer vorwärts zu bringen war. Zu Hause beim Herausführen aus dem Stalle schwankte die Kalbin mit dem Hinterteile noch stärker, überköthete, fiel dabei zu Boden und konnte ohne Mithilfe nicht wieder aufstehen. Nach etwa 14 Tagen stellten sich ausser Verminderung der Fresslust auch Störungen des Sensoriums ein, der Appetit hörte ganz auf und nachdem auch paralytische Erscheinungen zu Tage traten, wurde das Tier geschlachtet.

Bei der Sektion erwiesen sich alle Organe durchaus gesund, nur die Zentralteile des Nervensystems machten eine Ausnahme, denn die Häute sowohl des Gehirns als des Rückenmarks waren mit einer grossen Menge gelbrötlicher Knötchen, die sich als Tuberkel erwiesen, wie übersät. Auf den Meningen des Gehirns erreichten besagte Neubildungen nur die Grösse eines Hirsekorns, auf den Häuten des Markstranges waren einzelne grösser, zum Teil gestielt; sie sassen teils vereinzelt, teils in dichten Haufen beisammen und zeigten mitunter die Grösse einer Erbse, selbst von Haselnüssen, wie z. B. in der Lumbalportion. Auffällig war, dass in andern Organen, insbesondere im Lymphdrüsensystem nirgends Tuberkel oder auch nur eine tuberkulöse Infiltration aufzufinden waren. (O.A.-Tierarzt Haussmann, Nürtingen.)

Epilepsie infolge einer Otitis interna. Die fragliche Kuh war 9 Jahre alt, fieberte leicht, aber anhaltend, und liess das linke Ohr in auffallender Weise schlaff herabhängen. Bald stellte sich auch eine Störung der Fresslust ein, das Tier zeigte häufig Gehirnkrämpfe, Knirschen mit den Zähnen, fiel dabei um und zappelte mit den Füssen. Derartige offenbar epileptiforme Anfälle wiederholten sich jetzt alle Tage und nachdem auch das Bewusstsein in der Zwischenzeit der Paroxysmen mehr und mehr eine Trübung erlitt und ausserdem eine allgemeine Abmagerung eintrat, wurde nach 14tägiger Erkrankung zum Schlachten geschritten.

Bei der Sektion wurde eine Vereiterung des innern Gehör-

gangs gefunden und zeigten sich auch an der Basis des Gehirns die ersten Anfänge einer meningitischen Reizung, sowie am Gehirnknoten eine gelblichweisse, wie koagulirtes Eiweiss aussehende Exsudatmasse von der Grösse eines Markstückes. (O.A.-Tierarzt Hausmann, Nürtingen.)

Gefährliches Nasenbluten beim Pferde. Eine siebenjährige norddeutsche Braunstute wurde beim Begehen des Frühstalles blutend angetroffen und war die ganze Umgebung, welche mit dem Kopf erreichbar war, mit Blut besudelt. Die Hämorrhagie musste schon in der Nacht begonnen haben, denn auf dem Fussboden fanden sich einige Blutlachen und auch gegen Mittag noch, als Berichterstatter zur Stelle kam, tröpfelte aus einem Nasenloch Blut, während aus dem andern ein etwa stricknadeldicker Strahl hellroten Blutes unausgesetzt ablief.

Merkwürdigerweise war das Allgemeinbefinden nicht gestört, Puls, Herzschlag, Atem und Appetit in Ordnung, nur befand sich das sonst so ruhige Tier in einem gereizten Zustande, so dass es auch die kalten Begiessungen auf den Kopf sich nicht gefallen liess, wohl aber die Inhalationen von Essigdämpfen. Diese Massnahmen blieben indes ohne Erfolg, selbst auch die Wergpfröpfe, welche, mit Eisenchloridlösung getränkt, zwangsweise so weit in die Nasenhöhle nach aufwärts geschoben wurden, als es angängig war. Nun wurde ein mit Bändern versehener Leinwandverband am Kopfe so befestigt, dass er an den Nüstern geschlossen werden konnte, um die in Doppelessig getauchten Wergtampons in ihrer Lage zu erhalten. Nun erst, d. h. nach Verfluss einiger Stunden, konnte die Blutung zum Stehen gebracht werden und ist auch nicht wieder eingetreten, ein Beweis, wie grosse Mengen Blut ein Pferd zu verlieren vermag, ohne Schaden zu nehmen.

Ganz derselbe Vorgang wiederholte sich später bei einem $2^1/_2$jährigen Fohlen, das ebenfalls 5—6 Stunden fortblutete; das Tier ermattete indes und legte sich nieder, worauf man erwartete, dass, nachdem der Kopf ruhig in horizontaler Lage gehalten wurde, die Blutung spontan nachlasse, eine Hoffnung, die sich aber nicht erfüllte. Auch jetzt noch rann das Blut

und der Zustand fing an ein recht bedenklicher zu werden, denn es waren jetzt 3 Tage darüber vergangen und erst am 5. Tage sistirte das Nasenbluten, worauf Heilung erfolgte, die aber sehr langsam eintrat. In beiden Fällen konnte trotz genauer Besichtigung der Nasalgänge weder der Ort der Blutung noch die Ursache derselben aufgefunden werden. (O.A.-Tierarzt Kober, Freudenstadt.)

Croup und Nasendiphtherie beim Rind. Einem Brauereibesitzer erkrankten 1884 von den in zwei Reihen aufgestellten 17 Stück Rindern 6 Stück der einen Reihe unter Erscheinungen, welche den Ausbruch der Maul- und Klauenseuche mutmassen liessen. Die Haupterscheinungen bestanden in verminderter Fresslust, fortwährendem Speicheln und Schmatzen, sowie in leichtem Fieber (70—80 Puls). Das Atmen wurde am zweiten Krankheitstage bei allen Erkrankten in erschwertem Masse ausgeführt, man hörte Pfeifen und Schnarchen auf ziemliche Entfernung. Die Körpertemperatur war auf 40—41° erhöht, aber gleichmässig verteilt, die Schleimhaut des Mauls und der Nase hochgerötet, heiss, ohne Flecken oder Blasen. Erst am dritten Tage kamen Symptome, welche mit der Maulseuche nichts gemein hatten, denn auf der allgemeinen Decke rings um die Unterlippe fuhren vereinzelt Blasen von der Grösse eines Stecknadelkopfes oder einer Erbse auf, welche sich bald in Pusteln umwandelten. Sie sahen anfangs rot aus, erblassten aber bald, wurden eitrig und trockneten dann ein; die Umgebung war rotlaufartig entzündet und geschwollen. Bald zeigte sich jetzt auch auf der Schleimhaut der Nase diffuse Rötung und bemerkte man croupöse grauliche oder missfarbene hautartige Auflagerungen, welche teils mit dem Finger entfernbar waren, teils festsassen. Der Allgemeinzustand verschlimmerte sich jetzt zusehends, es erfolgte aber auf die angeordneten Bromdämpfe verhältnismässig rasch Besserung, so dass Verluste nicht zu beklagen waren. Die Croupfetzen fingen an sich allmählich abzustossen und auch die unter denselben sich zeigenden geschwürigen Stellen überheilten. Auffallend war, dass die Infektionskrankheit bloss bei den Tieren in der einen Reihe des Stalles ausbrach und nur die

Kühe, nicht auch das Jungvieh erkrankte. — Zu gleicher Zeit beobachtete der Berichterstatter die Krankheit auch in einem mehrere Stunden entfernten Orte, ebenfalls in dem Stalle eines Brauers und nur bei Kühen, von denen eine auch auf der Krone der Klauen Pusteln bekam. Beidemal blieben die Ochsen ganz verschont. (O.A.-Tierarzt Deigendesch, Balingen.)

Lungenödem bei Rindern. Während der heissen Witterung der Monate Juli und August 1884 kamen bei einer Anzahl von Kühen und Rindern auffallend häufige Erkrankungen an Lungenkongestion vor, welche sich teilweise zu gut verfolgbaren Lungenentzündungen steigerten und einen stürmischen Verlauf nahmen, indes meist zur Heilung kamen, wenn nicht seitens des Herzens Komplikationen eintraten.

Im Anfang boten die Kranken insgesamt das Bild reiner Lungenhyperämie und mussten in der Regel als Ursache schlecht ventilirte Stallungen beschuldigt werden. Puls und Herzschlag stiegen dabei auf 80 und mehr, die Temperatur auf 40°. Ein Aderlass mit kalten Wicklungen genügte meist, nötigenfalls wurde Brechweinstein mit Nitrum nachgegeben. Hauptsache war selbstverständlich frische Luft.

In andern Fällen trat indes rasch bedenkliche Dyspnoë auf, die Tiere stöhnten, zeigten ein ängstliches Benehmen, stieren Blick, heftiges anfallsweises Husten und Hervortreten von schaumiger Flüssigkeit aus den Nüstern. Trotz der Temperatur von 40° und höher war die exspirirte Luft auffallend kühl. Die Perkussion ergab niemals Schalldämpfung, die Auskultation aber das bekannte Knistern und Rasseln, das anfangs grossblasig, später knitternd war und wozu sich stellenweise Zischen und Schnurren gesellten. Am schlimmsten war der rasche Eintritt von allgemeiner Schwäche und wenn dann auch Digitalis nicht Hilfe schaffte, wurde zum Schlachten geschritten.

Die Haupterscheinungen bei der Sektion waren: wässerig glänzendes, aufgedunsenes Lungenparenchym mit viel schaumigem rötlichem Serum, Hyperämie der Vorderlappen, grosse Erschlaffung des Herzens, venöse Stauungen in Leber und

Nieren und starke seröse Durchfeuchtung derselben. (O.A.-Tierarzt Hezel, Oberndorf.)

Pneumonie bei Schweinen. Im Monat Mai 1884 erkrankten in einer Mühle an einem Tage plötzlich 2 trächtige Mutterschweine unter Erscheinungen, welche auf den Eintritt einer heftigen Pneumonie hinwiesen, es musste daher rasch geschlachtet werden. Die Sektion bestätigte die im Leben gestellte Diagnose, die Entzündung bot aber weiter nichts Ungewöhnliches. Trotzdem die Stallung gut gereinigt worden ist, erkrankten auch die einige Tage später in selbem Stalle untergebrachten 4 Läuferschweine und zwar ebenfalls unter heftigen Pneumoniesymptomen, die in gleicher Weise zum Schlachten nötigten.

Über die Ursache konnte leider nichts Näheres eruirt werden, die Ställe wurden jetzt aber gründlich desinfizirt und einige Zeit unbesetzt gelassen. Auffallend war, dass die übrigen in andern Ställen der Mühle untergebrachten Schweine von der Krankheit verschont blieben und auch später diese nicht wieder zum Vorschein kam. (Schweineseuche?) O.A.-Tierarzt Hefele, Backnang.

Periodische Kolik beim Pferd. Eine 13jährige Stute litt häufig an Kolik, welche besonders sich dadurch kundgab, dass das Pferd leise stöhnte, sich nach der rechten Bauchwand umsah und mit den Beinen scharrte; dabei war der Blick ein auffällig ängstlicher, die Pupille erweitert. Nur selten legte sich das Tier, verhielt sich dann aber ziemlich ruhig. Wälzen, nach dem Bauch schlagen, Steigen u. dgl. kam nicht vor, wohl aber streckte es sich mit Vorliebe und bog dabei den Rücken ein, so dass der Bauch aufgeschürzt erschien. Fieberbewegungen waren nicht nachweisbar, doch setzte die Arterie zuweilen aus. In der Brusthöhle konnte nichts Krankhaftes aufgefunden werden, desto sorgfältiger wurde daher jedesmal der Hinterleib untersucht. Hier hörte man regelmässig ein lebhaftes Dickdarmgeräusch auf der rechten Seite, nicht aber jenes Geräusch, welches man sonst vom Dünndarm her (mehr links) zu hören gewohnt ist. Auffallend war der sich in der rechten untern Bauchgegend vor-

findende konstante leere Schall und der leichte Schmerz bei der Palpation, was an der korrespondirenden Stelle der linken Seite nicht der Fall war. Die Fäkalien wurden während der Kolikanfälle regelmässig abgesetzt, waren von normaler Beschaffenheit und liess sich auch bei der Untersuchung des Mastdarms ausser vermehrter Empfindlichkeit beim Drücken der Hand nach abwärts nichts Ungewöhnliches auffinden.

Dies war der regelmässige Befund bei jedem Anfalle und wies derselbe auf eine Fäkalstase hin, entstanden aus irgend einer Ursache, namentlich z. B. einem Darmkonkremente oder einem Wurmknäuel, der Berichterstatter kam aber wieder von dieser Idee ab, nachdem die geeigneten Arzneimittel ohne Erfolg blieben und die Kolik auch ohne Medikamente verhältnismässig rasch ablief. Erscheinungen, die etwa von der Leber oder den Nieren herkamen, waren niemals zugegen.

Da die Anfälle hauptsächlich eintraten, wenn das Pferd einige Zeit Ruhe hatte, beschränkte sich die Behandlung mehr auf eine diätetische; Abführmittel kamen nur an die Reihe, wenn die Darmentleerungen zu spärlich ausfielen und die Kolik länger als sonst andauerte, wie z. B. 3—4 Tage lang. Indessen sollte die krankmachende Ursache bald aufgefunden werden, denn das Pferd wurde nach $1/2$ Jahre plötzlich von einer Lungenentzündung überfallen und starb.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel zunächst ein Darmabschnitt auf, welcher seiner äusseren Form nach an den Magen erinnerte und mit der rechten unteren Bauchwand bindegewebig verbunden war. Es war ein sackartig erweiterter Teil des Hüftdarmes, stark angefüllt mit Futtermassen und Gasen. Die vor und hinter dieser Stelle gelegene Darmpartie zeigte sich von normaler Weite, dagegen war das Hüftblinddarmgekröse ebenfalls verwachsen. An dem Sacke selbst konnte man deutlich eine grosse und kleine Kurvatur unterscheiden und quer über die erstere verlief eine seichte Rinne, durch welche die erweiterte (sieben Liter Flüssigkeit fassende) Stelle in eine vordere und hintere Hälfte abgeteilt wurde; letztere war von der Gestalt des Magenblind-

sackes, die Wandung jedoch durch die bindegewebigen Vegetationen und die Pseudoligamente verdickt.

Die Wand der ektatischen Stelle enthielt an der grossen Krümmung fast keine muskulösen Elemente, sie waren wohl durch die starke Ausdehnung atrophisch geworden, dagegen fanden sich an der kleinen Krümmung hyperplastische Muskelfasern in Menge, denn die Sackwand war hier bis zu 6 mm verdickt; ebenso fand sich eine Verwachsung der inducirten Häute der Darmwand vor und war die katarrhalische Schleimhaut mit grauem zähem Sekret überzogen, sowie von einer kleinen, 2,5 cm breiten Narbe bedeckt. Die Hüftdarm- und Dickdarmarterien waren nicht verstopft, wohl aber enthielt die Iliocoeca-colica ein kleines Wurmaneurysma.

Dieser Befund gab nun eine hinreichende Erklärung der intravitalen Erscheinungen und des Zustandekommens derselben. Die Fäkalien konnten sich wie begreiflich in dem Sacke mit Leichtigkeit anhäufen und so eine entzündliche Reizung mit Schmerz erzeugen, die Stase war aber trotz der handbreiten Anlötungen der Darmpartie nie derart, dass eine völlige Obstipation eintrat, auch wurde ja das Pferd bei jedem Kolikanfalle längere Zeit in Bewegung gesetzt, was wesentlich der Peristaltik zu gute kam. Von Wichtigkeit für die Defäkation war ferner die reichliche Ausstattung eines Teils des Sackes mit Muskulatur und hätte wohl ohne dieselbe schon früher eine Katastrophe eintreten müssen. Die eigentümliche Beschaffenheit des Sackes erklärt sich zum Teil auch aus der anatomischen Einrichtung des Hüftdarmes, der wie bekannt beim Pferde reichlich mit Muskelelementen versorgt ist, und wenn gleich auch bei Pferden an andern Stellen des Dünndarms nicht selten derartige Divertikel beobachtet werden, so hat doch die anatomische Untersuchung derselben gelehrt, dass sie proportional arm an muskulösen Bestandteilen sind und auch hauptsächlich aus diesem Grunde, wie die Erfahrung beweist, leicht tödliche Fäkalstasen bedingen. (O.A.-Tierarzt Rauscher, Tübingen.)

Volvulus beim Rind. Ohne äusserlich auffindbare Veranlassung erkrankte in der Nacht plötzlich eine überaus wert-

volle Kuh an heftiger Kolik, welche fast ununterbrochen bis zum Mittag andauerte, ohne dass übrigens eine Störung in der Entleerung des Darms oder der Blase eingetreten wäre, ebenso fand keine Gasauftreibung statt und war kein Fieber hinzugetreten, auch keine Erhöhung der Mastdarmtemperatur, so dass Berichterstatter absolut zu keiner Diagnose gelangen konnte.

Erst am 2. Tage liessen die Schmerzen ganz nach, der Kotabgang und Appetit war aber jetzt sistirt und zwar in einem Grade, dass auch die sonst gewöhnlich Erfolg habenden Medikamente wirkungslos am Darme abprallten. Der 3. Tag verlief in ähnlicher Weise, am 4. Tage hob sich aber der Puls auf 85—90 und traten jetzt Ercheinungen auf, die auf beginnenden Kollaps hinwiesen. Der Zustand verchlimmerte sich von da ab zusehends und da die nur selten entleerten stinkenden Mistballen mit Blut überzogen waren, schloss Ref. auf eine unheilbare Lageveränderung des Darmes und liess schlachten.

Bei der Sektion fand sich ein 25 cm langer dreifach ineinander geschobener Volvulus des Krummdarms vor, welcher ein schwarzrotes brandiges Aussehen hatte, ohne dass aber das Bauchfell oder der Darm vor und hinter der Einschiebung entzündet gewesen wäre, es liess sich vielmehr nur eine leichte kapilläre Injektion wahrnehmen. (Die Diagnose einer derartigen Darminvagination kann nicht als eine schwierige bezeichnet werden, da fast jeder in dieser Weise charakteristisch verlaufenden Kolik beim Rind jene zu Grunde liegt. Ausserdem weist auf einen Volvulus die Untersuchung des Mastdarms gewöhnlich mit Sicherheit hin, oft schon allein die Palpation von aussen, woher es auch kommt, dass jetzt alljährlich eine Menge von Heilungen durch Laparotomie veröffentlicht werden. Anm. d. Red.) O.A.-Tierarzt Reicherter, Reutlingen.

Schlundkopflähmung bei Rindern. O.A.-Tierarzt Dettling beobachtete 1885 in seinem Bezirke (Horb) wiederholt Krankheitsfälle, deren Hauptsymptome in Schlingbeschwerden bestanden. Die Tiere zeigten anfangs noch Appetit, frassen

dabei aber auffallend langsam, magerten ab und blieben schliesslich die Bissen in der Maulhöhle stecken, so dass meist eine Schlachtung notwendig wurde, nachdem die angewendeten Arzneien (Reizmittel, scharfe Einreibungen u. dgl.) im Stiche liessen. Bei der Sektion wurde regelmässig Entzündung des Rachens durch Anhäufung des Futters, brandige Schwellung der Schleimhaut und mehr oder weniger ausgebreitete Enteritis aufgefunden. Als Ursache wurde Erkältung angenommen, da die erkrankten Tiere zum Teil in ganz neuerbauten Ställen aufgestellt waren. (So spärlich obige Angaben sind, so kann doch wohl das in jener Gegend ohnedies häufig zu beobachtende enzootische Auftreten der Schlundkopflähmung und die Darmentzündung mit Sicherheit auf eine Infektion durch Futterpilze zurückgeführt werden. Die nächste Folge ist dann eine mykotische Enteritis mit allmählich sich meningitisch ausbildender Bulbärparalyse. Anm. d. Red.)

Verschlingen eines Magenkatheters. Eine 6 jährige hochträchtige Kuh erkrankte plötzlich an Aufblähung, welche den zu Hilfe gerufenen Schmied des Ortes veranlasste, das Schlundrohr anzuwenden. Aus Unvorsichtigkeit liess derselbe das Rohr aus der Hand gleiten, worauf die Kuh es verschluckte. Als O.A.-Tierarzt Wallraff gerufen wurde, konnte von dem Instrumente bei der Untersuchung des Halses das obere Ende des ersteren an der Brustspitze deutlich gefühlt werden, es blieb somit nichts anderes übrig, als zur Operation des Schlundschnittes zu schreiten.

Zu diesem Behufe wurde in der Gegend der Bugspitze ein Hautschnitt gemacht, das umgebende Bindegewebe mit den Fingern geteilt und nach Freilegung des Schlundes dieser hervorgezogen, um dann behufs seiner Isolirung ein Holz hinter denselben durchzuziehen. Die Extraktion gelang mit leichter Mühe und auch die Wunde verheilte in kurzer Zeit.

Eierstockscyste bei einer Stute. Eine 8 jährige Stute, welche vor 2 Jahren gefohlt hatte und später trotz häufigen und starken Rossens nicht mehr aufnahm, bekam häufig Kolikanfälle und setzte sich dabei öfters nach Art der Hunde auf das Hinterteil. Die Schmerzen hielten in der Regel nicht sehr

lange an und gingen auch vorüber, wenn keine Medikamente gereicht wurden, eines Tages jedoch trat die Kolik mit ungewöhnlicher Heftigkeit und unter hochgradigem Fieber auf, welches zwei Tage anhielt und mit Tod endete.

Bei der Obduktion fand sich in der Gegend der linken Niere eine mehr als mannskopfgrosse höckerige Geschwulst von der Farbe des Bindegewebes, in welcher beim Durchschneiden das hypertrophirte entartete linkseitige Ovarium zu entdecken war. Das Gewicht desselben betrug 6½ Kilogramm. Die Degeneration war eine cystoide, denn auf der Schnittfläche bemerkte man zahlreiche tauben- bis hühnereigrosse Höhlungen, die mit einer rötlichen weinhefeähnlichen Flüssigkeit angefüllt waren. (O.A.-Tierarzt Landvatter, Heilbronn.)

Hämoglobinämie. Bei einem Falle mit sog. schwarzen Harnwinden, bei dem es zur Lähmung der Nachhand nicht gekommen war, stellten sich andauernde, jedoch nicht heftige Bauchschmerzen und am 4. Tage merkwürdigerweise eine sehr bedeutende ödematische Anschwellung der ganzen Umgebung des Afters ein, welche allmählich härter wurde und sich schliesslich auch nach rechts und links über die Hinterschenkel und Beckenmuskeln ausbreitete. Anfänglich wurden die Anschwellungen für eine entzündliche Degeneration der Muskelfasern gehalten, indessen stellte es sich bald heraus, dass man es mehr nur mit einer ödematösen Infiltration der Haut und der Subkutis zu thun hatte, denn die Geschwülste verloren sich schon nach einigen Tagen und das Pferd genas.

Obwohl nun die erwähnte Pferdekrankheit in der Gegend nicht zu den Seltenheiten gehört und die Haut besonders über den derb und gespannt sich anfühlenden Kruppenmuskeln häufig ödematös geschwellt ist, konnte bis jetzt doch in keinem Falle eine so bedeutende Schwellung der Anusgegend beobachtet werden, es musste daher trotz des günstigen Ausgangs doch ein bedeutender Blutandrang nach den Beckenorganen (entzündliche Reizung der Psoas- und Lendenmuskeln) stattgefunden haben. (O.A.-Tierarzt Landvatter.)

Vergiftung durch dürre Mohnköpfe. Eine Kalbin erkrankte plötzlich in der Nacht an Harnverhaltung, zu welcher

sich bald eine allgemeine auffällige Aufgeregtheit gesellte, so dass das Tier sich keine Sekunde ruhig verhielt, hin- und hersprang, an der Kette zerrte und schliesslich erschöpft und wie in Schweiss gebadet dastand. Kurze Zeit nachher verfiel die Kalbin wiederum in Aufregung, die sich jetzt bis zu förmlicher Tobsucht steigerte, so dass eine genaue Untersuchung zur Unmöglichkeit gehörte. Da indessen ausser der ungewöhnlich starken cerebralen Erregung keinerlei andere Krankheitserscheinungen vorlagen, musste es sich wohl um eine Vergiftung handeln, das Futter konnte aber, wie der Eigentümer sagte, nicht schuld sein, da es von der denkbar besten Sorte war. Erst eine nähere Untersuchung ergab die Sicherheit, dass als Ursache das Verfüttern von dürren Mohnköpfen beschuldigt werden müsse und wurden auch in der That ziemlich grosse Mengen derselben mit Häcksel verabreicht und zwar an alle 10 Stück Rinder des Stalles. Jetzt erst erfuhr der Berichterstatter, dass auch die letzteren Tags zuvor in arge Aufregung geraten waren, als man sie mittags zur Tränke führte. Sie benahmen sich dabei in so exaltirter Weise, dass sie im ganzen Dorfe wie rasend umherrannten und man die grösste Not hatte, sie allmählich wieder einzufangen, die Aufregung liess aber bald wieder nach.

Die obgenannte Kalbin verfiel trotz der eingeleiteten Behandlung (Sauermilch mit Mittelsalzen) des anderen Tages in völligen Stumpfsinn, erholte sich jedoch nach einigen Tagen vollständig. (Da in den reifen getrockneten Kapseln des Mohns fast jede Spur von Morphin verschwindet und nur ein Teil der übrigen Opiumbasen zurückbleibt, hatte es sich in den vorliegenden Fällen offenbar um eine Vergiftung hauptsächlich durch die Alkaloïde Narcotin, Narceïn und Codeïn gehandelt und stimmen damit auch die beobachteten Erscheinungen überein.) O.A.-Tierarzt Zipperlen, Bönnigheim. 1884.

Geburtshilfliches. O.A.-Tierarzt Hanft, Herrenberg, beobachtete bei einer Schwergeburt eine tödliche Gehirnapoplexie. Eine 6 jährige kräftige Kuh mühte sich behufs des Kalbens lange Zeit vergeblich ab, da eine Torsion des Uterus vorlag. Nachdem mehrere Wendungen mit der Kuh

vorgenommen wurden, kamen bald Kopf und Vorderbeine zu Tage, die vollständige Entwicklung des überaus stark gebauten Stierkalbes erforderte aber noch viele Mühe, als sich plötzlich nach Vollendung der Geburt die Kuh niederlegte, Kopf und Füsse streckte und unter einer tiefen Inspiration verendete. Im Gehirn fand man ziemlich ausgebreitete aktive Hyperämie und viele kleine apoplektische Herde, d. h. per rhexin entstandene kapilläre Hämorrhagien.

Bauchbruch. Durch das fortwährende Drängen nach einer soeben stattgehabten Geburt glaubte der Besitzer, seiner Kuh eine Bandage anlegen zu müssen, um einem Uterusvorfall zuvorzukommen. Nachdem das Drängen und Drücken jedoch immer stärker wurde und sich ausserdem (8 Stunden später) noch eine grosse Geschwulst an der linken Bauchseite hinzugesellte, wurde O.A.-Tierarzt Mayer (Rottenburg) herbeigeholt. Die Untersuchung ergab in den Geburtswegen noch einen zweiten Fötus, welcher eine Steisslage einnahm und durch die Vorfallbandage verhindert war, geboren zu werden. Infolge der heftigen und anhaltenden Geburtswehen waren in der linken Unterrippengegend die Bauchmuskeln gerissen, wodurch eine brotlaibgrosse Bruchgeschwulst zu stande kam. Die Kuh wurde darauf geschlachtet und bei der Sektion ergab sich, dass die Bruchpforte eine Länge von über 25 cm hatte und in dem Bruchbeutel ein grosser Teil des Dünndarms eingelagert war.

Kalbefieber. In Behandlung desselben will O.A.-Tierarzt Dochtermann durch anhaltende kalte Überschläge über den Schädel, das Kreuz und die Lendenpartie, sowie durch Einspritzungen von frischem Brunnenwasser in die Geburtswege gute Erfolge erzielt haben, eine Erscheinung, die mit den praktischen Erfahrungen Anderer stark kontrastirt. Die Besserung des Zustandes soll häufig eklatant hervorgetreten sein und vermochten nicht selten die wie gelähmt auf dem Boden liegenden Tiere schon am zweiten Behandlungstage sich wieder zu erheben.

Uterusirrigationen. Bei den post partum zu unternehmenden Einspritzungen in die Geburtswege mittelst des

Gummischlauches ist es nach den Erfahrungen das O.A.-Tierarztes Beisswänger in Esslingen sehr zu empfehlen, um die Flüssigkeit mit Sicherheit in die Uterushöhle einzubringen, das Mundstück mittelst des Armes bis über den Cervixkanal hinaus zu geleiten. Nachher muss man die Injektionsflüssigkeit wieder sauber auslaufen lassen, was dadurch am leichtesten bewerkstelligt werden kann, dass man den Trichter nach abwärts gegen den Boden senkt. Die Heilung kann in dieser Weise wesentlich beschleunigt werden und insbesondere lassen sich dadurch die üblen Folgen der zurückgebliebenen Nachgeburt, entzündliche Vorgänge in der Gebärmutterwand, akute Uterinkatarrhe u. dgl. nahezu ganz vermeiden. (Dieses Verfahren empfiehlt sich ganz besonders, wenn als Injektionsflüssigkeit das billige und ausserordentlich wirksame Sublimatwasser (1 : 2000—3000 mit 0,5 Prozent Salzsäure, wenn Brunnenwasser verwendet werden muss) gewählt wird und ist man dadurch am meisten gesichert, dass kein Schaden durch Resorption von Quecksilberalbuminat entsteht. Auf der andern Seite ist es wieder von grossem Nutzen, grössere Mengen reinen Wassers einige Zeit lang im Uterus zurückzulassen, um durch die dabei erzielte Ausdehnung und den mechanischen Reiz den Fruchthälter zu prompter Retraktion zu veranlassen. Anm. d. Red.)

Massage. Auf die Anregung des Prof. Dr. Vogel wurde die Massage von O.A.-Tierarzt Beisswänger öfter in Anwendung gebracht und dadurch ganz gute Erfolge erzielt.

Insbesondere war dies der Fall bei den verschiedenen vornehmlich ödematösen Anschwellungen der Gliedmassen bei den grossen Haustieren, wo durch kräftiges Streichen der oberen gesunden Partien (mittelst der inneren Handfläche, namentlich des Daumenballens) die Resorption ergossener Flüssigkeiten erst vorbereitet werden muss. Ist dies geschehen, geht man allmählich von oben her auf die Geschwulst selbst über, mit beiden Händen das Glied umfassend und unter kräftigem Kneten und Drücken von unten nach oben streichend. Wesentlich gefördert wird die Aufsaugung und Zerteilung dadurch, dass man ausserdem passive Bewegungen mit der betr.

Extremität vornimmt und bestehen diese in nachfolgendem öfterem Beugen und Strecken sämtlicher Gelenke der Reihe nach. Dadurch wird das in die kleinsten Lymphräume hineingepresste Infiltrat gleichsam hinausgepumpt. Bei entsprechend energischer Anwendung dieses Verfahrens bemerkt man regelmässig nach der Massage ein alsbaldiges Abschwellen, wie es bei keinem andern chirurgischen Verfahren erzielt werden kann.

Dasselbe günstige Resultat erhält man auch bei Infiltrationen des Unterhautgewebes, sowie bei akuter Periostitis, wie dies ein Fall am linken Vorarm eklatant bewiesen hat.

Ferner ist die Knetkur empfehlenswert bei Indigestionen aller Art, wie sie in der Rindviehpraxis so häufig zur Behandlung kommen, vornehmlich aber bei jenen Störungen der Magenthätigkeit, welche auf bedeutender Erschlaffung der Pansenwandungen beruhen. Die Manipulation besteht am besten darin, dass man täglich mehreremal durch einen kräftigen Mann die linke Flankengegend mit beiden Fäusten von unten nach oben 10—15 Minuten lang durchkneten lässt und können dabei die für nötig erachteten Arzneimittel ganz gut nebenher zur Anwendung kommen.

Erwähnenswert in dieser Beziehung ist ein Fall von akutem Aufblähen bei einem Ochsen. Derselbe wurde mit Korn und Kartoffeln reichlich traktirt, um hierauf zwei Stunden weit auf den Markt gebracht zu werden, wo die Aufblähung erfolgte. Nachdem die alsbald angewendeten Mittel keine Hilfe brachten, wurden nacheinander drei Schlundröhren eingeführt, welche alle drei abbrachen, da sie alt waren und sich das Tier in hohem Grade widerspenstig benahm. Es musste nun der im Orte vorhanden gewesene Troikar aushelfen, der aber verrostet, schartig war und zudem noch seitliche Löcher in in der Hülse besass, so dass sich eine Menge Gase zwischen die Haut und Bauchmuskulatur ergossen.

Nach zwei Stunden wurde ein neuer, besser konstruirter Troikar zur Stelle geschafft, ebenfalls eingestossen und das alte Instrument entfernt; indes blieb die erste Öffnung immer noch offen und es strömten neue Gasmengen in das Unterhautzellgewebe der Umgebung. Die Haut wurde so innerhalb 24

Stunden bis nach vorwärts zum Kopfe, sowie auch rückwärts gegen die Lenden stark von ihrer Unterlage abgehoben. Nachdem 36 Stunden nachher der Troikar wieder entfernt werden konnte, ging zwar die emphysematöse Auftreibung etwas zurück, sie konnte aber erst nach Ablauf von 8 Tagen ganz gehoben werden, nachdem durch ergiebige Einschnitte in die Haut und durch Massage die Luft ausgepresst war. Nach 14 Tagen war die Heilung vollendet.

Litteratur.

Zur Frage der Gewährleistung beim Viehhandel und der diesbezüglichen Bestimmungen, welche in das bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich aufgenommen werden sollen, hat einer der bedeutendsten, in Währschaftssachen besonders erfahrener Jurist, Freiherr v. Völderndorff in München, ein Gutachten (an den Juristentag) abgegeben, von dem hier Notiz genommen werden soll, ehe von tierärztlicher Seite näher in die Beratung des neuen Währschaftsgesetzes eingegangen wird. Derselbe ergeht sich — das Gutachten ist vor der Veröffentlichung des Entwurfes des bürgerlichen Gesetzbuches niedergelegt worden — in folgenden allgemeinen Sätzen über Gewährleistung:

Wer gegen Entgelt irgend eine Sache an einen anderen veräussert, muss so handeln, dass er das Entgelt auch mit Recht erhält, er muss also dafür haften, dass die veräusserte Sache so beschaffen ist, wie er sie dargestellt hat, sie also die von ihm zugesicherten Eigenschaften auch besitzt. Dieses allgemeine Prinzip lässt sich vollständig auch auf die Veräusserung der Haustiere anwenden und besteht kein Grund, anders lautende Vorschriften beim Pferde- und Viehhandel zu geben. Dies ist schon jetzt allgemein Rechtens, denn der Veräusserer haftet, abgesehen von der Spezialwähr, überall für das sog. dictum et promissum.

Es ist als Absicht der Parteien anzunehmen, dass die veräusserte Sache so beschaffen sein müsse, wie gewöhnlich jede derartige Sache beschaffen ist, dass sie nicht Fehler und

Mängel habe, welche den regelmässigen Wert mindern oder die Tauglichkeit zum regelmässigen Gebrauch beeinträchtigen bezw. aufheben. Diese Absicht erscheint nur ausgeschlossen, wenn dem Erwerber bekannt war, dass die Sache nicht so wie üblich beschaffen ist, denn dann liegt Grund zur Annahme vor, es sei das Entgelt mit Rücksicht auf diese Kenntnis bereits bemessen. Für Mängel, die der Erwerber vorher gekannt hat, ist Haft ganz überflüssig, ebenso haftet auch der Veräusserer nicht für solche Mängel, welche bei Anwendung der gewöhnlichen Sorgfalt zu erkennen sind, denn das landläufige Sprüchwort ist durchaus richtig: „Augen auf oder den Beutel“.

An und für sich wäre nun kein Grund vorhanden, beim Viehhandel die genannten Grundsätze auszuschliessen oder zu modifiziren, man könnte daher von Spezialbestimmungen absehen und es als Sache der konkreten Beweiserhebung erachten, festzustellen, ob das erkaufte Pferd z. B. so beschaffen ist, wie Tiere dieser Gattung beschaffen sein müssen, um in der üblichen Weise in Gebrauch genommen zu werden.

Auf diesem Standpunkte scheinen die Tierärzte ebenfalls zu stehen. Die Veterinärwissenschaft hat sich schon früher dahin ausgesprochen, dass „es durchaus willkürlich sei, die sog. Nachtkrankheiten und die statutarischen Mängel als die Gewährspflicht bestimmend aufzustellen. Es sei bei den Tieren ebensowenig wie bei sonstigen Sachen möglich, alle verborgen bleibenden, erheblichen Fehler aufzuzählen, welche den regelmässigen Gebrauch des Tieres mindern oder aufheben, noch viel weniger sei es möglich, mit Sicherheit festzustellen, ob ein innerhalb einiger Zeit sich zeigender Fehler schon zur Kaufszeit vorhanden gewesen sei oder nicht.“

Wenn nun aber auch dem ersten Anscheine nach kein Grund besteht, diese für die allgemeine Gewährpflicht als recht und billig erachteten Grundsätze beim Viehhandel nicht anzuwenden, und wenn die Tierärzte selbst gegen eine von den übrigen Geschäften verschiedene Behandlung der Veräusserung von Tieren sich aussprechen, so muss doch von vorneherein

Bedenken erregen, dass sich das praktische Leben so sehr gegen die römisch-rechtlichen Sätze gesträubt hat. Selbst der in der alles nivellirenden Revolutionszeit geschaffene Code Napoléon hat sich bemüssigt gesehen, hinsichtlich der „Vices redhibitoires“ und ihrer Fristen auf den „usage de lieu“ zu verweisen und hier demnach das alte Recht anzuerkennen, wenn daher von den Anhängern der Ansicht, es bedürfe bei den Viehmängeln keiner besondern von der allgemeinen Gewährpflicht abweichenden Vorschriften, angeführt wird, nur diese Rechtsanschauung entspreche dem Rechtsgefühl im Volke und den praktischen Bedürfnissen, das deutschrechtliche Prinzip „verletze das Rechtsbewusstsein und erleichtere unredliche Geschäfte“, so wird dies durch die Thatsache widerlegt, dass gerade im Volke das althergebrachte deutsche Recht nicht auszurotten ist.

Hieraus ergibt sich, dass, wenn das neue Gesetzbuch nicht ohnehin sich von der schwächlichen Gestaltung der Gewährspflicht nach Massgabe des späteren römischen Rechts frei macht und eine gesunde, dem deutschen Bewusstsein entsprechende allgemeine Regelung dieser Lehre vornimmt, wenigstens für den Pferde- und Viehhandel am alten deutschen Systeme festgehalten werden und die Haftung des Veräusserers auf bestimmte Fehler eingeschränkt, bei diesem wieder auf eine bestimmte Frist festgesetzt, falls aber beides zusammentrifft, dann die Haftung auch unbedingt gelten soll. Anderweite Vereinbarungen über gewisse Eigenschaften, welche das Kaufsobjekt für spezielle Zwecke haben soll, können vorbehalten bleiben.

Beim Viehkauf muss man eine gewisse Frist zum Kennenlernen des Kaufobjekts bezüglich gewisser Mängel haben, denn selbst bei grosser Sachkenntnis oder Sorgfalt ist bei Tieren der Erwerber nicht im stande, sofort beim Vertragsabschlusse deren ganze innere Beschaffenheit kennen zu lernen; erst ein längerer Gebrauch öffnet ihm darüber die Augen. Andererseits der Veräusserer, der das Tier so und so lange im Gebrauch hatte, weiss oder sollte doch wissen, ob dasselbe mit Mängeln behaftet ist, es ist also nur billig,

wenn das, was der Käufer kurz nach dem Erwerbe sieht und rügt, als beim Kauf selbst gesehen und gerügt wird. Natürlich nicht alles, was dem Tiere etwa fehlt, nur was man als einen Hauptmangel ansehen kann, kann in Betracht kommen, was sonst im Kleinen mangelhaft ist, da muss es beim allgemeinen deutschen Grundsatze bleiben: warum hast du deine Augen nicht besser aufgemacht.

Müsste in jedem Einzelfalle ein Prozess darüber geführt werden, ob ein sich nachträglich zeigender Fehler als ein solcher anzusehen ist, welcher den Gebrauch behindere oder aufhebe, und müsste dazu auch noch der Beweis geliefert werden, wann der betreffende krankhafte Zustand entstanden, wie lange er im Tiere verborgen gesteckt sei, so wäre im Verkehr jeder Schikane Thür und Thor geöffnet, die Rechtsunsicherheit eine masslose und beide Parteien stets der Gefahr einer Benachteiligung ausgesetzt. Man denke sich nur, wie die Veterinärmedizin in ihren Anschauungen wechselt, wie verschieden selbst tierärztliche Autoritäten im konkreten Falle gutächtlich sich äussern; und nun erst, wenn man auf dem Lande, wie so häufig, auf einen unerfahrenen oder erfahrenen, aber ungenügend ausgebildeten Veterinär angewiesen ist!

Welche einzelne Mängel und welche Fristen in das Gesetzbuch aufgenommen werden sollen, ist nicht Sache der Juristen, erstere müssen aber notwendig eine einheitliche Regelung erfahren und könnte es sich juristisch höchstens um Aufnahme der sog. Nachtschäden handeln, d. h. von Fällen, wobei ein Tier innerhalb 24 Stunden nach der Übergabe erkrankt oder stirbt. Da aber die Vermutung, dass es dann vor der Übergabe schon krank gewesen, nicht immer zutrifft, können solche Nachtkrankheiten hier gar nicht in Betracht kommen.

Dass der Verkäufer nur für bestimmte Mängel und nur innerhalb einer bestimmten Frist hafte, würde sonach als Prinzip gelten, wenn man nicht ganz von sog. Hauptmängeln absehen und alles der Privatübereinkunft überlassen will, was die Zahl der Streitfälle aber nicht vermindern würde.

Über die Bedeutung der für die Gewährsmängel bestimmten Gewährsfristen lassen sich zwei Systeme denken.

Die älteren Statuten nehmen durchweg die Fristen als peremtorische; zeigt sich dabei der Fehler innerhalb der gesetzlichen Frist, so haftet der Veräusserer unbedingt, aber nicht, wenn der Fehler nach dem Ablauf der Frist erst hervortritt. Anders die modernen Gesetzgebungen. Die Fristen haben da nur Einfluss auf die Beweislast. Zeigt sich also der Fehler innerhalb der Frist, hat der Verkäufer zu beweisen, dass derselbe zur Zeit des Vertragsabschlusses noch nicht bestanden habe; zeigt er sich nach dem Fristablauf, so steht dem Erwerber der Beweis offen, dass er schon zur Zeit der Übergabe vorhanden gewesen.

In Bayern hat man seiner Zeit wohl den richtigen Weg eingeschlagen, indem man von beiden Systemen je ein Stück nahm. An und für sich haben offenbar die neueren Gesetzgebungen das Prinzip des alten deutschen Rechts nicht korrekt aufgefasst, denn die Fristen können immer nur die Bedeutung einer „befristeten Besichtigung" haben. Gewiss kommt dem Erwerber die Befugnis zu, was er in der gesetzlichen Frist sieht, als noch rechtzeitig gesehen zu behandeln, und der Fehler, der innerhalb dieser Frist angesagt wird, gilt als angesagt beim Kauf selbst. Daraus ergibt sich nun mit Notwendigkeit, dass, sobald einmal die Frist verstrichen, ein Anspruch nicht mehr bestehen kann, denn der Beweis als solcher kann nicht mehr bewirken, als Thatsachen in ihrer Existenz darzuthun, aber niemals kann der blosse „Beweis" rechtliche Folgen der bewiesenen Thatsache erst schaffen.

Dasselbe Resultat ergibt die Prüfung des Satzes nach der wissenschaftlichen Basis. Die tierärztliche Wissenschaft sagt: „wenn der und der Fehler nicht innerhalb der und der Zeit nach dem Kauf zum Vorschein kommt, so hat er zur Zeit des Geschäftes keinesfalls bestanden," folglich kann man auch keinen Beweis mehr zulassen. Umgekehrt argumentirt die Veterinärmedizin nicht ebenso. Sie sagt nicht, wenn ein Fehler innerhalb der und der Zeit zum Vorschein kommt, so steht es ausser allem Zweifel, dass er schon zur Zeit des Geschäftsabschlusses bestanden hat, sondern die Wissenschaft hält nur soviel für gewiss, dass er wahrscheinlich schon

da war. Während nämlich der Veräusserer nichts dazu thun kann, dass ein Mangel, der zur Verkaufszeit bestanden hat, innerhalb der gesetzlichen Frist zum Vorschein komme, lassen sich verschiedene Umstände denken, welche bewirken, dass ein Mangel innerhalb der Frist sich offenbart, der zur Zeit des Geschäfts gar nicht bestand, z. B. infolge Vernachlässigung des Tieres, ganz anderer Aussenverhältnisse, Ansteckung etc.

Hieraus ergibt sich, dass die Frist für den Verlust des Anspruchs auf Gewährleistung peremtorisch wirken muss. Zeigt sich der Mangel innerhalb der Frist nicht, so war das Tier im kritischen Moment gesund und der Veräusserer ist jeder Haftung entledigt, ohne dass der Käufer zum Beweise zuzulassen wäre, der später erschienene Mangel habe schon zur entscheidenden Zeit bestanden. Anders wenn der Mangel binnen der Frist hervortritt. In diesem Falle ist zwar zehn gegen eins zu wetten, dass das Tier bereits krank war, aber mit Gewissheit ist es nicht zu sagen, es muss daher dem Veräusserer der Gegenbeweis offen gelassen werden.

Von welcher Zeit ab soll die Frist laufen? So einfach es ist zu sagen: von da an, wo die Gefahr auf den Erwerber übergeht, so schwer ist diese Frage zu beantworten.

Abgesehen davon, dass sich letzteres schon praktisch deswegen nicht empfiehlt, weil damit eine absolute Unsicherheit über den Beginn des Fristenlaufes geschaffen und dieser je nach der Natur des Geschäftes ein völlig verschiedener wäre, würde auch diese Gestaltung dem oben ausgeführten innern Grunde des Rechtssatzes nicht entsprechen, denn da derselbe nach diesem Grunde eine befristete Besichtigung zugesteht, müsste die Frist notwendig nach dem Zeitpunkte des Geschäftsabschlusses sich richten und das wäre in der praktischen Anwendung nahezu unmöglich.

In Süddeutschland hat man sich seiner Zeit dadurch geholfen, dass man zwar die Fristen von der Übergabe an rechnet, die Vermutung aber auf den Vertragsabschluss zurückbezieht. Allerdings lässt sich nicht verkennen, dass dadurch die Schlussfolgerung eine theoretisch falsche wird. Nimmt man z. B. an, A verkauft am 1. Januar, B am 1. Febr.,

beide übergeben am 1. März. Zeigt sich das Pferd innerhalb der Frist am 15. März kollerig, so wird im ersten Falle vermutet, das Tier habe den Mangel schon am 1. Januar, im zweiten am 1. Februar gehabt. Also ohne inneren Grund für Gleiches ungleiche Fristen. Indess darf dieses theoretische Bedenken nicht abhalten, der angenommenen Aufstellung aus Gründen der praktischen Nützlichkeit beizutreten.

Welches soll nun die gesetzliche Folge der Gewährspflicht sein?

Das römische Recht kennt eine doppelte, entweder Auflösung des Geschäfts oder Minderung des Entgeltes.

Die Minderungsklage, um mit dieser zu beginnen, ist nun offenbar eine ebenso unrichtige als unbillige und unpraktische Massnahme. Der Kauf setzt gegenseitige Willenseinigung über Ware und Preis voraus, zeigt sich jedoch, dass die Ware nicht so ist, wie sie nach dem Willen des Erwerbers und nach der Erklärung des Veräusserers sein musste, so kann man allerdings sagen, eine Willenseinigung hat nicht stattgefunden, der Vertrag ist also nichtig. Aber der Schluss, weil eine Willensübereinstimmung über die Ware nicht zu Recht besteht, so ist anzunehmen, dass die Parteien einen andern als den bestimmten Preis gewollt haben, ist ein absoluter Trugschluss, eine Captio dialectica. Weil die Sache, die ich um 100 gekauft habe, einen Mangel hat, welcher bewirkt, dass sie nicht 100 wert ist, deshalb habe ich sie noch lange nicht um 50 verkauft. Mein Wille ging nur auf Verkauf um 100; es kann sein, dass diesem Willen keine Folge gegeben wird, dass das nicht zulässig, was ich gewollt, aber niemals kann aus der Unzulässigkeit dieses Willens mir ein Wille oktroyirt werden, der gar nicht der meinige war. Jedenfalls kann der Richter nicht für mich „wollen“ und jede Rechtsgestaltung, die darauf hinausgeht — und das geschieht bei der Minderungsklage — ist schon in ihrem inneren Prinzipe unrichtig, d. h. ein logisches Unding, ein Sophisma.

Die Minderungsklage ist aber auch unbillig. Unter allen Umständen muss es doch dem Eigentümer freistehen, ob er seinen Besitz aufgeben will oder nicht. Muss

aus Billigkeitsrücksichten einerseits dem Erwerber gestattet werden, deshalb, weil eine von ihm erworbene Sache Mängel hat, den geschlossenen Vertrag nicht anzuerkennen, so erfordert andererseits dieselbe Billigkeit, dem Veräusserer die gleiche Befugnis zuzugestehen. Weiter kann auch die distributive Gerechtigkeit nicht gehen, als den beiden Kontrahenten zu sagen, so wie ihr vereinbart habt, geht es nicht, einigt euch auf etwas anderes oder lasst das Geschäft besser bleiben. Aber dem Eigentümer, weil die von ihm um einen bestimmten und nur um diesen Preis weggegebene Sache weniger wert ist, sie ihm nun um einen geringeren Preis wider seinen Willen abzunehmen, das ist ein direkter Eingriff in das Eigentumsrecht, eine Tyrannei und deswegen ist die Minderungsklage eine kolossale Unbilligkeit.

Sie ist endlich auch höchst unpraktisch. Im allgemeinen muss man doch annehmen, dass die Menschen ihren Vorteil am besten selbst verstehen. Tritt es also ein, dass A die von ihm um 100 verkaufte Sache infolge ihrer Mangelhaftigkeit nur um 50 anbringen kann, so wird er sich ohnehin mit dem Erwerber verständigen und braucht dieser dazu keine Klage. Aber die Möglichkeit, dass der Erwerber die Sache behalten darf und wegen angeblicher Mängel den Preis dafür mindern kann, veranlasst denselben notwendig zu Schikanen. Jeder den das Geschäft zwar nicht reut, der aber meint, er könne unter Umständen noch mehr gewinnen, wird da und dort Fehler und Mängel entdecken und daraufhin auf Preisminderung klagen, das ist eine alte Erfahrung.

Der eigentliche Handel hat sich denn auch mit einer solchen Actio quanti minoris niemals befreundet. Wenn der Käufer die übergebene Ware beanstandet, so muss er sie dem Verkäufer zur Verfügung stellen; ob dieser sie ihm dann um einen geringeren Preis lässt, ist seine Sache. Ein Recht hierauf hat natürlich der Käufer nicht und ist dies auch allgemein die Ansicht des Handelsstandes. Er kann nur die Ware zurückschlagen und das Geschäft als nicht geschlossen behandeln.

Für den Viehhandel wäre sonach an dem alten deutschen

Rechte festzuhalten, wonach der gesetzliche Fehler kurz und gut den Handel rückgängig macht und selbst die mitunter zugelassene Ausnahme bei Schlachttieren ist unpraktisch, weil auch hierbei erfahrungsgemäss schikanöse Processe und Frivolitäten aller Art entstehen.

Dass die Gewährsleistung, wenn der Erwerb bei einer Zwangsversteigerung stattfindet, nicht einzutreten habe, darf wohl als unbestrittener Satz aufgestellt werden, anders verhält es sich aber, wenn das fehlerhafte Tier nicht für sich allein verkauft worden ist, sondern um einen Gesamtpreis, es sich daher um Sachengesamtheiten handelt. Hier dürften folgende drei Punkte oder Entscheidungen massgebend sein:

1. Wenn das fehlerhafte Tier Bestandteil eines Gutsinventars war, muss die Gewährpflicht wegfallen.

2. Wenn es den Teil eines Gespannes, Zuges oder Paares bildet, muss die Fehlerhaftigkeit des einen Tieres die Auflösung des ganzen Geschäftes nach sich ziehen.

Das alte deutsche Recht hatte den Anspruch auf Gewährleistung von der sofortigen Ansagung des Fehlers abhängig gemacht. Diese Gestaltung des Rechts ist auch in neuere Gesetzgebungen übergegangen und zwar sogar so, dass neben dem Ansagen an den Veräusserer binnen ganz kurzer Zeit (meist 24 Stunden) auch noch eine Verpflichtung zur Veranlassung einer Besichtigung durch Sachverständige binnen einer etwas weiter bemessenen Zeit und endlich die Pflicht zur Klagestellung innerhalb einer noch etwas längeren Frist vorgeschrieben wird.

Diese Rechtsgestaltung muss als eine zu verwickelte bezeichnet werden.

Allerdings liegt es im Begriff einer „Rechtsvermutung" und in dem damit zugelassenen Rechte des Gegners auf Führung eines Gegenbeweisses, dass diesem Gegner nicht durch Verschleppung der Geltendmachung des Gewähranspruches die Möglichkeit, sich seine Gegenbeweismittel zu sichern, entzogen, geschmälert oder erschwert werde. Allein hierzu genügt es, wenn eine kurze Frist der Verjährung aufgestellt wird.

Die blosse Anzeige an den Verkäufer oder das Angehen von Sachverständigen ersetzt nicht das allein zum Austragen der Sache führende gerichtliche Verfahren, richtiger wäre daher, dem Erwerber die Pflicht aufzuerlegen, längstens innerhalb 14 Tagen nach Ablauf der gesetzlichen Frist die Sache vor Gericht auszutragen. Welche Schritte er dann zur Sicherung seines Beweises zu thun gedenkt, ist seine Sache. Er kann die Civilprozessordnung (§§ 447 ff.) anrufen oder, bevor er den Klageweg betritt, auf gütlichem Wege seinen Veräusserer zur Zurücknahme des Tieres veranlassen, nur dürfen dann diese letzteren Wege ihn von der Pflicht, falls sie nicht vorher schon zum Ziele führen, Klage zu stellen, nicht entbinden.

Die Haut als Vermittler der Hautkrankheiten. Nachdem über die Bedeutung des ätiologischen Moments der „Erkältung“ für eine ganze Reihe von Krankheiten seitens der Pathologen eine Übereinstimmung nicht besteht, dürfte der Versuch Lier's, den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer Kälteeinwirkung auf die Körperoberfläche und einer darauffolgenden allgemeinen Erkrankung unter Zugrundelegung der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Pathologie und Physiologie wie unter kritischer Berücksichtigung der bisher zur Erklärung herangezogenen Hypothesen neuerdings zu erörtern, um so anerkennenswerter erscheinen, als die Frage von eminent praktischer Bedeutung ist und die modernen Forschungen über pathogene Mikroorganismen der Annahme eines reinen Erkältungsmomentes als Krankheitsursache, wie sie z. B. auch bei der Hämoglobinämie des Pferdes besteht, durchaus nicht günstig sind.

Unter Zurückweisung der chemischen Retentions- und mechanischen Stauungstheorie, sowie der Anschauung, dass eine Störung der Funktion der Haut in ihrer Eigenschaft als Wärmeregulator die Erkältungskrankheiten genügend erkläre, wird die von Hüter versuchte Kombination der verschiedenen Theorien, wonach die nach Abkühlung der Haut eintretenden Veränderungen derselben in bezug auf Struktur, Zirkulation des Blutes und Wärmegehalt für die Einwanderung pathogener

Mikroben besonders günstige Bedingungen setzen, einer eingehenden Besprechung unterzogen. Aber auch diese Hypothese ist nicht frei von Einwänden.

Am meisten Wahrscheinlichkeit hat nach der Ansicht Lier's die Reflextheorie, welche sich auf den zweifellosen Einfluss gründet, welchen mechanische, chemische, elektrische und thermische Reize auf die Zentren für Blutkreislauf, Atmung und Wärmeregulation ausüben. Man könnte nämlich heute behaupten, dass alles organische Leben direkt vermittelt und bedingt wird durch das Organ des Temperatursinnes, das periphere sensible Hautnervensystem. Physikalische, chemische, elektrische und thermische Reize beherrschen dasselbe; sind diese im Gleichgewicht, so erfreut sich der Organismus vollkommener Euphorie. Störungen der normalen Innervation bedingen abnorme Veränderungen des vegetativen Lebens; dieselben werden innerhalb gewisser Grenzen durch die Reaktionsthätigkeit des Zentralnervensystems wieder ausgeglichen. Zu diesen reflektorischen Vorgängen gehört auch das Fieber, es ist somit dasselbe ein wohlthätiger Ausgleichungsvorgang oder ein Kampfmittel gegen die Widersacher z. B. die Bakterien.

Lier fasst nun seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen.

Die Haut vermittelt die Erkältungskrankheiten lediglich als Organ des Temperatursinnes auf reflektorischem Wege. Die physiologischen und histologischen Veränderungen der Haut bei Erkältungsvorgängen sind reflektorische Erscheinungen und ist die Disposition zu Erkältungskrankheiten von dem Grade der Reaktionsfähigkeit der Haut abhängig.

Als weitere Folgerungen ergeben sich dann, dass die beste Prophylaxe gegen Erkältungskrankheiten in der Entwicklung grösstmöglicher Reaktionsfähigkeit der Haut gelegen ist, wie solche durch übende Reize, Abwechslung von Kälte und Wärme, kalte Waschungen und nachfolgendes Frottiren etc. erzielt wird. Die Behandlung durch Diaphorese kann keine nachhaltig wirkende sein, weil sie keine causale ist, sondern höchstens eine symptomatische. Auch hydropathische Um-

schläge und Inhalationen gegen Lokalaffektionen sind nur von symptomatischem Nutzen und was die methodische Kaltwasserbehandlung zum Zwecke der Wärmeentziehung bei Fiebern, sowie jede spezifische antipyretische Behandlung betrifft, so entbehren auch diese der wissenschaftlichen Begründung.

Eine rationelle Therapie fieberhafter Vorgänge besteht hiernach in der Anwendung solcher Mittel, welche die Reflexerregbarkeit der Zentralorgane beeinflussen und dies sind die Narcotica (Morphin, Chloral), Digitalis, feuchte Wärme auf grosse Hautflächen, bezw. Kampfer, kalte Douchen, bei Infektionskrankheiten aber causaliter Antiseptica. Somit wäre die Annahme gerechtfertigt, dass den meisten Erkältungskrankheiten und besonders der bleibenden Disposition zu solchen eine Alteration des Hautnervensystems, somit eine bestimmte Hautaffektion zu Grunde liege, deren sonstige klinische Semiotik noch weiter zu erforschen sein wird.

Die Gefahren des Genusses von Fleisch und Milch perlsüchtiger Tiere. Dieses Thema bildete den I. Gegenstand der Beratung des jüngst in Paris abgehaltenen ersten Tuberkulose-Kongresses, zu welchem der Referent Prof. Nocard in Alfort sich wie folgt äusserte.

Was die Gefahren des Genusses von Milch tuberkulöser Tiere betrifft, so ist darüber in tierärztlichen Kreisen schon so viel gesprochen worden, dass sich Ref. kurz fassen kann. Alle Sachverständigen haben sich einstimmig dahin geeinigt, dass schon deshalb grössere Vorsicht in dem Genusse von Milch gefordert werden muss, weil die Zitzen häufig erkrankt sind, ohne dass eine allgemeine tuberkulöse Erkrankung des betreffenden Tieres zur Kenntnis des Besitzers kommt. Aus diesem Grunde ist überhaupt der Genuss unaufgekochter Milch zu meiden und muss der Verkauf von Milch tuberkulöser Tiere unter allen Umständen polizeilich untersagt werden. Liegt aus irgend einem Grunde die Anzeige vor, rohe oder kuhwarme Milch zu verordnen, welche von den meisten Menschen der gekochten vorgezogen wird, so soll man nur Ziegenmilch geniessen lassen, denn Tuberkulose ist bei diesen Tieren bis jetzt noch niemals beobachtet worden.

Was dann das Fleisch anbelangt, so gelten dafür dieselben Grundsätze, welche schon längst von Toussaint. Bouley u. A. auf das Eifrigste verfochten wurden, gegenüber von dem Direktor Arloing an der Tierarzneischule in Lyon, nach welchem nur dann der Genuss des Fleisches tuberkulöser Tiere zu untersagen wäre, wenn das betreffende Tier an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde gegangen ist, also auch die Lymphdrüsen mehr oder weniger ergriffen worden sind. Notwendig ist vor allem, dass jedes tuberkulöse oder verdächtige Tier unter Aufsicht eines Tierarztes gestellt und isolirt werde, und hat sich nach dem Schlachten generalisirte Tuberkulose ergeben, darf nur das Fett gebraucht werden und auch dieses nur nach gründlicher Desinfektion, die Milch dagegen kann von solchen Tieren nach gehöriger Abkochung wenigstens für Haustiere verwendet werden.

Aus den von Nocard neuestens angestellten experimentellen Untersuchungen dürften diese Massnahmen ausreichen, um eine erfolgreiche Verhütung der Tuberkulose zu erzielen. Der aus den Muskeln tuberkulöser Tiere gewonnene Fleischsaft erzeugt nur höchst selten wieder Tuberkulose, denn von 40 durch letzteren geimpften Meerschweinen ging nur eines zu Grunde und zwar am 59. Tage nach der Inoculation, es scheint also, dass das Blut und der Fleischsaft bezw. die darin enthaltenen Bacilluskeime sehr schnell ihre virulenten Eigenschaften verlieren. Auch junge Katzen, deren Verdauungsapparat für tuberkulöse Materien ja äusserst empfindlich ist, blieben merkwürdigerweise, wenn sie mit perlsüchtigem Fleisch gefüttert wurden, stets von der Infektion verschont. Der Genuss tuberkulösen Fleisches ist sonach relativ unbedenklich.

In der Diskussion über die Massregeln zur Verhütung der durch den Genuss von Fleisch oder Milch tuberkulöser Tiere drohenden Ansteckung vertrat der Korref. Arloing einen viel strengeren Standpunkt als Prof. Nocard. Nach ihm soll man vor allem durch entsprechende Massregeln den kontagiösen Charakter der Tuberkulose gewissermassen offiziell anerkennen, mithin den Genuss alles dessen, was von einem notorisch tuber-

kulösen Tiere stammt, gerade ebenso verbieten, wie die Teile eines an Milzbrand zu Grunde gegangenen Schlachttieres. Ist in einem Stalle ein Tier als perlsüchtig erkannt, so sind die übrigen Tiere behördlicherseits zu untersuchen und erst wenn sie für vollkommen gesund befunden sind, wäre es zu gestatten, dass die von ihnen stammende Milch bezw. das Fleisch zum Verkauf komme. Dass der Genuss des letzteren, falls Verdacht tuberkulöser Infektion vorliegt, weniger gefahrvoll sei als der Genuss tuberkulöser Milch, kann Korref. trotz der obigen Nocard'schen Versuche nicht einsehen, zumal da er selbst in Übereinstimmung mit den Lyoner Professoren Chauveau und Galtier zu wesentlich abweichenden Resultaten gelangt ist und relativ häufig bei seinen Tierinfektionen Übertragung der Krankheit durch Fütterung mit tuberkulösem Fleisch gesehen hat. Auch das Allgemeinbefinden der Tiere kann Arloing durchaus nicht als massgebend für die Zulassung des Genusses ihres Fleisches erachten, zumal da man, um dem Fleische ein besseres Aussehen zu geben, die Fettstränge mit Blut beschmiert, das relativ immer viel Tuberkelbacillen enthält. In Lyon, wo man im grossen und ganzen in der Beurteilung des Fleiches polizeilich sehr strenge verfährt, hat seit 1877 der Prozentsatz der an Tuberkulose (Lungenschwindsucht) zu Grunde gegangenen Einwohner wesentlich abgenommen, in Bordeaux dagegen, wo man in dieser Beziehung etwas laxeren Grundsätzen huldigt, ist seit 1877 eher eine Zunahme der Erkrankungsziffer unter den Einwohnern aufgetreten.

Arloing kommt nun zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Die Tuberkulose soll ebenso wie der Milzbrand, Rotz und dergl. als infektiöse Krankheit betrachtet und demgemäss

2) ihrer Verbreitung durch bestimmte Polizeigesetze vorgebeugt werden.

3) Der Genuss tuberkulösen Fleisches ist so lange zu untersagen, bis man ein sicheres Mittel gefunden hat, das Fleisch für den Menschen und andere Tiere unschädlich zu machen. Schliesslich beantragt er die Bildung einer permanenten Kommission, um eine zweckmässige Ausführung der sich

aus seinen Forderungen ergebenden Massregeln zu beraten.

Prof. Bang von Kopenhagen bestreitet die Schwierigkeit der Diagnose einer tuberkulösen Affektion der Euterzitzen bei Kühen. Im Anfange besteht regelmässig diffuse Schwellung der Drüsensubstanz mit zuerst normaler und später bräunlicher durchsichtiger Absonderung. Eine eiterige Absonderung gibt es nicht, im ganzen aber sei Mamatuberkulose der Kühe ein seltenes Vorkommnis. Nach seinen Untersuchungen halte er sich zu dem Schlusse berechtigt, dass in der Mehrzahl der Fälle die Milch perlsüchtiger Tiere nicht virulent sei. Bei dem Menschen habe er trotz eifriger und umfangreicher Untersuchungen niemals die Virulenz des Sekretes von Milchdrüsen tuberkulöser Personen konstatiren können.

Grissonanche empfiehlt schon eine strenge Trennung des überhaupt hustenden Viehes von dem zweifellos gesunden und dürfe in keinem Falle so gleichgiltig fortgefahren werden, wie dies bis jetzt geschehen. Auch bei Schafen richte die Krankheit, wenn die Tiere wie im Winter längere Zeit in abgeschlossenen warmen Stallungen eingepfercht werden, alljährlich enorme Verwüstungen an.

Spillmann von Nancy bespricht die grossartigen Verluste, welche die Perlsucht unter dem Viehstande im Departement Hautes-Vosges jährlich anrichtet und sei die Hauptschuld den erbärmlichen hygieinischen Verhältnissen beizumessen, unter denen die Tiere von den ärmeren Besitzern gehalten werden. So kommt es vor, dass zuweilen 30 bis 40 Prozent einer Kuhherde an Perlsucht zu Grunde gehen, ohne dass das Fleisch solcher Tiere kassirt werde. Er empfiehlt dem Kongresse wie den Regierungen, lieber etwas zu radikal in den zu erlassenden Vorschriften vorzugehen, als Nachsicht walten zu lassen, welche hier übel angebracht wäre, obwohl er nicht verkenne, dass damit im Anfange der polizeilichen Bekämpfung dieser Krankheit der Volkswirtschaft schwere Opfer auferlegt werden.

Weiterhin beteiligen sich noch viele Redner an der Diskussion, namentlich auch belgische, holländische und englische

Veterinäre und Ärzte und wendete die Versammlung dabei sich immer mehr der strengeren Ansicht zu, welche dahin zielt, die von perlsüchtigen Tieren stammenden Organe stricte von dem Genuss auszuscheiden.

Schliesslich wurde folgende Resolution angenommen: „Durch alle nur möglichen Massnahmen, eventuell durch staatliche Entschädigung, ist die Konfiskation und Vernichtung des von tuberkulösem Viehe stammenden Fleisches und der Milch durchzuführen, mögen die betr. Läsionen dann schwerer oder leichter Natur sein." (Forts. folgt.)

Neue Untersuchungen über das Wutgift. Aus einer Arbeit des Direktors Dr. Bardach am bakteriologischen Institute zu Odessa ist der durch klinische Beobachtung einerseits und bezügliche Versuche andererseits gelieferte Nachweis hervorzuheben, dass die Nervenbahnen es sind, auf denen das Wutgift im Körper sich verbreitet.

In verschiedenen Fällen starker Verletzung durch Bisse wütender Wölfe wurden bei der Sektion Stücke der betr. Nervenstämme herausgeschnitten und mit diesen bei gesunden Kaninchen mittelst der Trepanation wieder Wut erzeugt. Ausserdem wurde aber auch der Beweis wieder erbracht, dass auch im Speichel das Wutgift vorhanden ist, denn durch das Einbringen von Stückchen der Speicheldrüsen mittelst Trepanation kann bei Kaninchen wiederum Wut erzeugt werden.

Eine experimentelle Mitteilung aus dem Pasteur'schen Laboratorium von Roux beschäftigt sich ebenfalls mit der Verbreitung des Wutgiftes auf dem Nervenwege.

Als das wichtigste Experiment erscheint folgendes: 5 Hunde wurden an der Schwanzspitze geimpft. Nach 25 Tagen erkrankte eines der Tiere zuerst an Wut und wurde getötet. Mit der Medulla oblongata sowie mit dem Rückenmark dieses Tieres wurden nun Impfungen vorgenommen und erkrankten alle Impflinge in der gewöhnlichen Inkubationsdauer der Wut, wodurch erwiesen wurde, dass das Wutgift in allen Teilen des Markstranges von oben bis unten gleichmässig enthalten war. Auffällig blieb dabei nur, dass der Hund keine Lähmung an den hintern Extremitäten gezeigt hatte, sondern nur

die Erscheinungen der rasenden (cerebralen) Wut. Roux erklärt dies durch Vorwärtsschreiten des Wutgiftes nur auf den Bahnen bestimmter Nervenbündel, ohne dass eine allgemeine Ausbreitung über den ganzen Querschnitt des Markes zu stande käme, es können deshalb die motorischen Funktionen ungestört bleiben.

Pasteur berichtet über seine Wutimpfungen ebenfalls Neues, insbesondere hebt er hervor, dass sein Impfwutgift nunmehr, nachdem er es 4—5 Jahre lang unausgesetzt übertragen habe, in seiner Wirksamkeit durchaus konstant geworden sei, so dass die Inkubationszeit seines „Virus fixe" jetzt nicht mehr variire, vielmehr regelmässig 6—7 Tage daure. Auch die gewöhnliche Wut der Hunde müsse in dieser Weise, seit Jahrtausenden durch Bisse von Tier auf Tier übertragen, als fixirt betrachtet werden.

Eine Arbeit von Högyes an der Tierarzneischule in Budapest gehört ebenfalls hierher und bestätigt sie die Pasteur'schen Versuche über die zunehmende Virulenz des Wutgiftes bei fortgesetzter Übertragung von Kaninchen zu Kaninchen. Das Rückenmark eines an genannter Schule an Wut verendeten Hundes diente zum Ausgangspunkt einer Reihe von 77 Übertragungen, bei welchen im ganzen die enorme Summe von 476 Kaninchen zur Verwendung kamen. Die Inkubation, welche anfangs 18 Tage betragen hatte, sank bald auf 12, dann auf 8 und seit der 16. Übertragung definitiv auf 7 Tage.

Über Vererbung von Infektionskrankheiten liegen neue interessante Versuche vor, welche das Zentralblatt für Bakteriologie veröffentlicht.

Es kann sich dabei nur um eine germinative oder konzeptionelle Infektion handeln, d. h. um eine Infektion des Keimes mit pathogenen Keimen schon vor der Befruchtung vom Eierstock her oder aber während des Befruchtungsaktes durch den bacillär inficirten männlichen Samen und andererseits um eine placentare oder intrauterine Infektion der bereits in Entwicklung begriffenen Frucht während der intrauterinen Entwicklungszeit.

Hierbei handelte es sich vornehmlich um Milzbrand und

Pocken und haben bekanntlich die seitherigen Versuche, welche behufs Entscheidung der Frage, ob Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Fötus übergehen, angestellt wurden, zu ganz entgegengesetzten Resultaten geführt. Während nämlich Brauell, Davaine, Bollinger, Koch u. a. diese Frage in negativem Sinne beantwortet haben, haben Koubassoff, Strauss und Chamberland sich später auf Grund einiger durch Kulturen erzeugter angeblich positiver Erfolge für eine fötale Infektion ausgesprochen.

Neuestens hat nun Max Wolff 9 trächtige Meerschweinchen und Kaninchen subkutan mit Milzbrandstäbchen geimpft und sämtliche Tiere gingen in einem Zeitraume von 36 Stunden bis 3 Tagen an Anthrax zu Grunde. Dabei konnten in den verschiedenen Organen niemals Milzbrandbacillen nachgewiesen werden, in grosser Anzahl dagegen fand man sie in der Placenta maternalis, niemals aber in den fötalen Chorionzotten. Von den innern Organen der 29 Fötus wurden im ganzen 156 Kulturen angelegt, von denen 150 keine Entwicklung von Bacillen ergaben, eine solche vielmehr nur in 6 Kulturen erfolgte. Endlich wurde von den Jungen 29 Kontrolltiere mit ziemlich grossen Organstücken geimpft und gingen von diesen Tieren 3 an Milzbrand ein. Diese wenigen positiven Ergebnisse führt Max Wolff auf eine zufällige Infektion durch Übertragung minimaler mütterlicher Partikelchen mit den fötalen Gewebsbestandteilen zurück, zum mindesten ist also das Freibleiben des Fötus vom Milzbrand der gewöhnliche Fall. Wenn aber doch einmal ein Übergang von Bacillen von der Mutter auf den Fötus stattfindet, so müssen hier ganz besondere Fälle in Bezug auf placentare oder allgemeine Verhältnisse vorliegen. Die wenigen positiven Resultate von Strauss etc. sind nicht als beweisend anzusehen, weil sie nicht konstant waren und weil ferner Koubassoff bei der Untersuchung der fötalen Organe sich ausschliesslich des Mikroskopes bediente und auch Strauss und Chamberland in keinem Falle alle 3 notwendigen Untersuchungsmethoden (die mikroskopische Untersuchung, die Kulturmethode und den Tierversuch) gleichzeitig in Anwendung brachten.

Wolff hebt, um keine Einwendungen gegen seine Arbeiten aufkommen zu lassen, noch besonders hervor, dass weder der Zeitpunkt der Trächtigkeit, in dem der Versuch gemacht wird, noch die Dauer der Infektion, der Bau der Placenta bei den verschiedenen Versuchstieren und ebensowenig durch Blutentziehung hervorgerufene anämische Zustände irgend welchen Einfluss haben können auf den Übergang der Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Fötus. Gegenüber von Koubassoff hat er durch Injektionen gezeigt, dass eine direkte Kommunikation zwischen dem Gefässsystem des Muttertieres und des Fötus nicht bestehe. Weiter hat er gezeigt, dass in der Regel die Placenta für nicht organisirte Körperchen, wie auch für Milzbrandbacillen nicht durchgängig sei, dass ein Übergang der letzteren von der Mutter auf den Fötus sonach nur unter pathologischen Veränderungen der Placenta stattfinden könne.

Was die Pocken betrifft, so ist es im ganzen eine grosse Seltenheit, wenn bei Tieren und Menschen eine intrauterine Infektion zu stande kommt und sind wohl auch hierbei zufällig Keime auf den Fötus übergegangen. Anders verhält es sich mit Beziehung auf Vaccine und liegt auch hier eine interessante Versuchsreihe von Wolff vor, welcher so kalkulirte, dass für den Fall, als das Vaccinekontagium durch die Placenta in den Körper des Fötus übergehen könnte, man durch Vaccination schwangerer Frauen auch den Fötus vor der Infektion mit menschlichen Pocken (Variola) beschützen würde — eine Anschauung, welche früher schon von Bollinger vertreten wurde.

Wolff impfte zunächst mit reiner humanisirter Lymphe schwangere Frauen und kurze Zeit nach der Geburt auch deren Kinder. Blieben die Neugeborenen nach erfolgreicher Impfung der Mutter gegen die Vaccine immun, so musste die in Rede stehende Frage im positiven, im entgegengesetzten Falle im negativen Sinne entschieden sein. Im ganzen wurden 20 Schwangere geimpft und war der Erfolg in 11 Fällen ein vollkommener, in 6 Fällen ein modifizirter und in 3 Fällen ein negativer, in den 6 Fällen ist jedoch, da es sich nicht um Erstimpfungen, sondern um Revaccinationen handelte, die Im-

pfung ebenfalls als erfolgreich anzusehen. Dieses Ergebnis beweist nun, dass, nachdem in einer Reihe von eigens zu diesem Behufe angestellten Kontrollimpfungen gezeigt worden ist, dass der Zeit nach bei allen Schwangeren die Möglichkeit einer intrauterinen Vaccination auch ihrer Föten vorlag, eine erfolgreich geimpfte Schwangere dem Fötus keinen Schutz gegen das Variolagift bietet und dass die Placenta das Pockenkontagium des mütterlichen Blutes vom kindlichen Organismus fernhält.

Die Erfolge der Magenausspülung beim Menschen nehmen jetzt, nachdem dieses therapeutische Mittel auch bei Tieren (wenigstens in der Hundepraxis) Anwendung gefunden hat, ein erhöhtes veterinärmedizinisches Interesse in Anspruch.

Nach Epstein wird nunmehr beim Menschen am häufigsten von der Magenausspülung Gebrauch gemacht, bei Durchfällen der Säuglinge und feiert sie hier auch, insbesondere was Sommerdiarrhöen betrifft, die grössten Triumphe; es liegen selbst noch Indikationen in den vorgerückteren Stadien vor. Die nachrückende Nahrung wird dadurch, dass die Ausspülung die im Magen angehäuften, in Zersetzung befindlichen Massen entfernt, vor der fermentativen Einwirkung des alten Mageninhaltes bewahrt. Das Mindeste, was durch diese Therapie erreicht wird, ist, dass das Erbrechen aufhört.

Eine weitere Hauptindikation sind die gewöhnlichen Magendarmkatarrhe und solche, welche nach übermässiger oder unzweckmässiger Nahrung entstehen, sowie die akute und chronische Dyspepsie. Nicht selten gelingt es dabei grosse Mengen unverdauter und lange Zeit im Magen liegen gebliebener Substanzen zu entfernen und dadurch schon allein den krankhaften Zustand zu heben.

Tierärztliche Verordnungen.

Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Erhebungen über den Rotlauf der Schweine.

Vom 11. Juli 1888. Nr. 6185.

Schon vor längerer Zeit sind für einzelne von dem Schweinerotlauf besonders heimgesuchte Oberamtsbezirke Erhebungen darüber angeordnet worden, welche der unter dem Sammelnamen „Rotlauf der Schweine“ begriffenen Seuchen hauptsächlich in diesen Bezirken vorkommt.

Da diese Erhebungen wegen spärlichen Einkommens des erforderlichen Untersuchungsmaterials bisher zu einem endgiltigen Ergebnis nicht geführt haben, so sieht man sich veranlasst, die K. Oberämter anzuweisen, von jedem umfangreicheren Auftreten des Rotlaufs der Schweine in ihrem Bezirk sofort dem K. Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, Anzeige zu machen, welches hierauf die zur näheren Untersuchung der Seuche erforderlichen Anordnungen treffen wird. Die K. Oberämter haben sich, um rechtzeitig Kenntnis von dem Ausbruch der Seuche zu erhalten, mit den Tierärzten ihres Bezirks sowie mit den Ortsvorstehern ins Benehmen zu setzen, auch die landwirtschaftlichen Bezirksvereine oder einzelne mit den Verhältnissen des Bezirks besonders vertraute Landwirte um ihre Unterstützung anzugehen.

Stuttgart, den 11. Juli 1888.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Verfügung des K. Ministeriums des Innern, betreff. Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Vom 27. Juli 1888.

Um der Verbreitung der Maul- und Klauenseuche entgegenzutreten, wird in Gemässheit des §. 1 der Instruktion des Bundesrats zur Ausführung der §§. 19 bis 29 des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880 über die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen und unter Hinweis auf die Strafbestimmung des §. 66 Ziff. 4 des eben genannten Gesetzes bis auf weiteres Nachstehendes verfügt:

§. 1.

Führer von wandernden Schweineherden müssen im Besitz des Zeugnisses eines beamteten Tierarztes über den seuchenfreien Zustand ihrer Herden sein.

Das Zeugnis muss Zahl, Rasse und ungefähres Alter der Tiere angeben und, was in dem Zeugnis ausdrücklich zu beurkunden ist, auf Grund einer Untersuchung jedes einzelnen Tieres der Herde ausgestellt sein. Die Ausstellung des Zeugnisses hat bei Herden, welche zunächst mit der Eisenbahn transportirt werden, an dem Orte, an welchem die Tiere ausgeladen werden, und ehe sie daselbst in einen Stall verbracht werden, zu erfolgen. Die Untersuchung im Transportwagen genügt nicht. Das Zeugnis hat nur fünftägige Giltigkeit und muss nach Ablauf dieser Frist erneuert werden.

Von den Führern der Herden sind Verzeichnisse über die von ihnen verkauften Tiere zu führen, welche Namen und Wohnort des Käufers enthalten müssen, so dass die Polizeibehörden in der Lage sind, jederzeit den Bestand der Herde zu kontroliren.

Die Zeugnisse, wie auch die Verzeichnisse, sind auf Verlangen den Polizeiorganen, sowie den Marktbehörden jederzeit vorzuzeigen.

§. 2.

Gewinnt die Maul- und Klauenseuche in einer Ortschaft eine grössere Verbreitung, ohne dass jedoch die Anordnung der Ortssperre (§. 64 der bundesrätlichen Instruktion zum Viehseuchengesetz) sich rechtfertigen würde, so kann vom Oberamt das Durchtreiben von Wiederkäuern und Schweinen durch den Seuchenort, sowie die gemeinschaftliche Benützung von Brunnen, Tränken oder Schwemmen für Wiederkäuer und Schweine untersagt werden.

§. 3.

Die Aufhebung der wegen des Auftretens der Maul- und Klauenseuche angeordneten Schutzmassregeln darf erst erfolgen, wenn das völlige Erlöschen der Seuche in dem Gehöfte, der Ortschaft oder dem weiteren Umkreise, auf welche die Schutzmassregeln sich beziehen, durch den beamteten Tierarzt an Ort und Stelle auf Grund einer Untersuchung der verseuchten Tierbestände festgestellt und die Bescheinigung über die erfolgte Reinigung, beziehungsweise Desinfektion der verseuchten Räumlichkeiten beigebracht ist.

Stuttgart, den 27. Juli 1888.

K. Ministerium des Innern.
Für den Staatsminister:
Bätzner.

Erlass des K. Ministeriums des Innern an die K. Kreisregierungen, die K. Oberämter, sowie an die beamteten Tierärzte und die Ortsvorsteher, betreffend Massregeln zur Verhütung und zur wirksameren Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Vom 27. Juli 1888. Nr. 7037.

Unter Bezugnahme auf vorstehende Ministerialverfügung sieht man sich zur wirksameren Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche unter Aufhebung des Ministerialerlasses vom

29. Juli 1886 (Amtsblatt S. 290) zu nachstehenden Anordnungen veranlasst:

1) Um die sofortige Durchführung der Vorschrift in §. 1 der bezeichneten Ministerialverfügung, wonach die Führer wandernder Schweineherden im Besitze eines von einem beamteten Tierarzt ausgestellten Zeugnisses über den seuchenfreien Zustand ihrer Herden (Gesundheitszeugnis) sich befinden müssen, zu sichern, haben die Ortsvorsteher sofort den in ihrer Gemeinde wohnhaften Schweinehändlern die Bestimmungen dieses §. 1 zu eröffnen. Ebenso sind diese Bestimmungen den Führern von Schweineherden, welche sich zur Zeit auf der Wanderung befinden, durch die Ortsvorsteher der Orte, in welchen sie sich aufhalten, mit der Auflage urkundlich zu eröffnen, binnen 3 Tagen das vorgeschriebene Gesundheitszeugnis beizubringen. Von dieser Eröffnung ist den Ortsvorstehern derjenigen Orte, in welche die Herden in den nächsten 3 Tagen gebracht werden sollen, Kenntnis zu geben; die Eröffnungsurkunde ist dem vorgesetzten Oberamt vorzulegen.

Für die Folgezeit haben sodann die Ortsvorsteher, sobald in ihre Gemeinde eine wandernde Schweineherde gebracht wird, sofort das vorgeschriebene Gesundheitszeugnis dem Führer abzuverlangen und falls ein solches nicht vorgelegt wird, oder dasselbe den Vorschriften des §. 1 der Ministerialverfügung vom heutigen Tage nicht entspricht, das Erforderliche zu veranlassen, jedenfalls aber den Weitertransport der Herde bis zur Beibringung eines vorschriftsmässigen Zeugnisses zu verbieten.

Da in der Mehrzahl der zur Zeit im Lande vorhandenen Fälle der Maul- und Klauenseuche, in welchen die Entstehungsursache der Seuche ermittelt werden konnte, dieselbe auf eine Ansteckung durch wandernde Schweineherden zurückzuführen ist, so wird den Ortsvorstehern im Hinblick auf den grossen durch eine Verbreitung der Seuche der Landwirtschaft entstehenden Schaden die genaue Beobachtung der vorstehenden Anordnung zur besonderen Pflicht gemacht.

Die Oberämter haben über die Einhaltung der gegebenen Vorschrift zu wachen, auch die Landjäger ihres Bezirks über

die Kontrolle der Gesundheitszeugnisse in geeigneter Weise zu instruiren.

2) Sobald die Maul- und Klauenseuche in einer Ortschaft eine grössere und allgemeinere Verbreitung gewinnt, ist von der Kreisregierung und dem Oberamt für die Einstellung aller Viehmärkte mit Ausnahme der Pferdemärkte in dem Seuchenort selbst, sowie in denjenigen Ortschaften der Umgebung, bei denen die Gefahr einer Verschleppung der Seuche naheliegt, Sorge zu tragen. Um hiernach rechtzeitig das Nötige wahrnehmen zu können, haben die Oberämter stets auch den Gesundheitszustand des Viehs in den benachbarten Bezirken im Auge zu behalten, namentlich hat dies seitens der Grenzoberämter bezüglich der angrenzenden Bezirke der Nachbarstaaten zu geschehen.

3) Bei der Überwachung der Viehmärkte haben die beamteten Tierärzte auf alle Erscheinungen, welche die Maul- und Klauenseuche oder den Verdacht derselben begründen könnten, ein besonderes Augenmerk zu richten. Die Tiere, die zum Markt gebracht werden, sind thunlichst, ehe sie die für den Markt bestimmten Plätze betreten, zu untersuchen und alle verdächtigen zurückzuweisen.

Von den Oberämtern ist dafür Sorge zu tragen, dass die Marktplätze nach jedem Auftrieb von Vieh gründlich gereinigt werden. Einer vollständigen Desinfektion sind diejenigen Stellen zu unterwerfen, auf welchen kranke Tiere gestanden sind.

4) Wird über eine Ortschaft die Ortssperre verfügt (§. 64 der bundesrätlichen Instruktion zum Viehseuchengesetz), so darf die Ausführung von Wiederkäuern und Schweinen aus dem Seuchenort und dessen Feldmark von der zuständigen Polizeibehörde — dem Oberamt — nur gestattet werden, wenn dieselbe nach sorgfältiger Prüfung der örtlichen Verhältnisse, insbesondere Einholung eines Gutachtens des beamteten Tierarztes, zu der Überzeugung gelangt, dass mit der Ausführung eine Gefahr der Seuchenverschleppung nicht verbunden ist.

5) Wenn Zuchttiere von der Seuche ergriffen werden, so ist deren Verwendung zur Zucht insolange nicht zu gestatten, als nicht jede Gefahr einer Seuchenverbreitung durch voll-

ständige vom beamteten Tierarzt festgestellte Heilung, sowie durch vorschriftsmässige Stalldesinfektion beseitigt ist.

Die Desinfektion der Ställe und der Sprungstätten erkrankter Zuchttiere ist stets anzuordnen.

6) Von der durch §. 2 der Ministerialverfügung vom heutigen Tage den Oberämtern erteilten Ermächtigung ist, was die Absperrung der Orte gegen das Durchtreiben von Wiederkäuern und Schweinen anbelangt, stets alsdann ausgiebiger Gebrauch zu machen, wenn Ortschaften, in welchen die Seuche grössere Verbreitung erlangt hat, an belebteren Verkehrsstrassen liegen oder nach ihnen ein reger Viehhandel stattfindet.

In jedem Falle grösserer Verbreitung der Seuche hat sodann das Oberamt zu erwägen, ob nicht nach den örtlichen Verhältnissen das Verbot der gemeinschaftlichen Benützung von Brunnen, Tränken und Schwemmen angezeigt erscheint.

Wird in der einen oder andern Richtung von dem Oberamt eine Anordnung getroffen, so ist zugleich für eine zweckmässige und strenge Durchführung der Massregel Sorge zu tragen.

7) Bei dem ersten Auftreten der Seuche in einer Ortschaft, sowie so lange noch nicht Ortssperre zu verfügen ist, haben die Polizeibehörden mit allen zu ihrer Verfügung stehenden Mitteln dahin zu wirken, dass eine weitere Verbreitung der Seuche in der betroffenen Ortschaft nicht stattfindet. Insbesondere ist alsdann

a. bei jedem Vorkommen von neuen Fällen der Seuche, auch wenn die Seuche schon zuvor in einzelnen Ställen des Orts ausgebrochen war, sofort der beamtete Tierarzt an Ort und Stelle abzusenden;

b. von dem beamteten Tierarzt ist, um eine Kontrolle hinsichtlich der unerlaubten Ausfuhr von Vieh zu ermöglichen, sofort nach Ermittlung der Seuche der gesamte Viehbestand des verseuchten Gehöfts aufzunehmen.

Sodann hat der beamtete Tierarzt im Benehmen mit den Ortspolizeibehörden sich darüber zu vergewissern, ob nicht noch andere Ställe ausser denjenigen, für welche eine Anzeige

wegen des Ausbruchs der Seuche erfolgt ist, von der Seuche ergriffen sind und zu diesem Behuf namentlich den Viehbestand benachbarter Ställe sowie solcher Ställe, welche der gleichen Ansteckungsgefahr ausgesetzt waren, oder in welchen mit den erkrankten Tieren in Berührung gekommenes Vieh sich befindet, oder bei welchen eine Vermittlung der Ansteckung durch in dem Seuchenstall verkehrende Personen in Frage kommt, zu untersuchen.

Die durch die Erhebungen des beamteten Tierarztes veranlassten provisorischen Schutzmassregeln sind von ihm sofort zu treffen. Namentlich ist auch dafür zu sorgen, dass die Dunglegen und Jauchenbehälter sofort in geeigneter Weise, wenn thunlich mit einer Lösung von Eisenvitriol (1 Gewichtsteil Vitriol auf 30 Gewichtsteile Wasser) hinreichend desinfizirt werden und ihr Inhalt in ungefährlicher Weise fortgeschafft wird, auch jedes Überlaufen der mit Seuchenställen in Verbindung stehenden Jauchenbehälter verhütet bleibt.

Der beamtete Tierarzt hat ferner die Besitzer der verseuchten Ställe, sowie der benachbarten Gehöfte über die Gefahr einer Verbreitung der Seuche durch die den verseuchten Stall betretenden Personen zu belehren und das Betreten des Seuchenstalls durch andere als den Besitzer und die zu Abwartung des Viehs berufenen Personen zu verbieten.

Endlich haben sofort die erforderlichen Ermittlungen an Ort und Stelle über die Entstehungsursache der Seuche stattzufinden.

Die Einhaltung der vorstehenden Vorschriften ist von dem beamteten Tierarzt in seinem Bericht an das Oberamt nachzuweisen.

c. Da der Weiterverbreitung der Seuche nur durch ausreichende Anwendung von Desinfektionsmitteln entgegengewirkt werden kann, so haben die Oberämter dahin zu wirken, dass in den von der Seuche betroffenen Gemeinden die zur Desinfektion (vergl. insbesondere oben lit. b.) erforderlichen Mitteln auf Kosten der Gemeinde angeschafft werden.

d. Durch die Oberämter sind je im einzelnen Fall zugleich mit der Anordnung der Schutzmassregeln das Schultheissenamt

des Seuchenorts, sowie die Landjäger des Bezirks zu scharfer Kontrolle der Einhaltung der Schutzmassregeln, auch die Schultheissenämter des Seuchenorts sowohl als der benachbarten Gemeinden zu Überwachung des Gesundheitszustandes der Viehbestände ihrer Gemeinde und zu sofortiger Anzeige aller verdächtigen Erscheinungen unter denselben anzuweisen.

Die in §. 59 Abs. 2—5 der bundesrätlichen Instruktion zum Viehseuchengesetz aufgeführten Erleichterungen dürfen nur in dringenden Ausnahmefällen und wenn in der That jegliche Gefahr einer Verbreitung der Seuche ausgeschlossen ist, zugelassen werden.

Sofern, wie dies in geschlossenen Ortschaften in der Regel zutrifft, eine Benützung der kranken Tiere zu Feldarbeit etc. ohne Benützung von Wegen, welche von gesunden Wiederkäuern und Schweinen aus andern Gehöften benützt werden, nicht möglich ist, ist den Besitzern der verseuchten Gehöfte die Verbringung ihrer Tiere aus dem Seuchengehöft stets ausdrücklich zu untersagen.

e. So lange das Auftreten der Seuche vereinzelt bleibt, ist nach dem Erlöschen derselben stets an Stelle der blossen Reinigung der von den kranken Tieren benützten Räumlichkeiten gemäss §. 67 Abs. 2 der bundesrätlichen Instruktion zum Viehseuchengesetz die Desinfektion dieser Räumlichkeiten anzuordnen, welche nach Anweisung und in Anwesenheit des zu diesem Zweck abzusendenden beamteten Tierarztes zu erfolgen hat.

f. Wenn die Lage des Seuchenorts dies als angezeigt erscheinen lässt, so ist auch benachbarten Oberämtern von dem Seuchenausbruch Mitteilung zu machen.

8) Damit das Ministerium des Innern stets über das Vorkommen der Maul- und Klauenseuche im Land unterrichtet ist, so ist unabhängig von der allgemein monatlichen Berichterstattung über die Viehseuchen von jedem erstmaligen Auftreten der Seuche im Bezirk an das Ministerium durch das Oberamt Anzeige zu machen und es sind alsdann über den Stand der Seuche alle vierzehn Tage bis zu deren Erlöschen Fortgangsberichte zu erstatten. In den Berichten ist stets

auch anzuzeigen, was über die Entstehungsursache der einzelnen Seuchenausbrüche ermittelt worden ist.

Stuttgart, den 27. Juli 1888.

K. Ministerium des Innern.
Für den Staatsminister:
Bätzner.

Erlass des K. Ministeriums des Innern an die K. Oberämter, sowie an die Oberamtstierärzte, betreffend Einschleppung von Viehseuchen aus dem Ausland, sowie die Erstattung der Viehseuchenberichte.

Vom 15. August 1888. Nr. 2684.

Im Hinblick auf die bei den seitherigen statistischen Erhebungen über die Verbreitung der Tierseuchen gemachten Erfahrungen werden die K. Oberämter und die Oberamtstierärzte angewiesen, auf Einschleppungen von Seuchen aus dem Auslande durch Einfuhr kranker Tiere, infizirter Tierhäute etc. fortgesetzt das ganz besondere Augenmerk zu richten.

Bei Einschleppungen durch Einfuhr kranker Tiere ist namentlich auch der Herkunftsort der seuchekranken Tiere aufs sorgfältigste zu ermitteln und ist über das Ergebnis dieser Ermittlungen in gewöhnlichen Fällen in den monatlichen Viehseuchenberichten unter Frage 1, bei allen beträchtlicheren Seucheneinschleppungen aus dem Auslande aber alsbald nach Feststellung derselben mittelst besonderen Berichts an das K. Ministerium des Innern zu berichten, auch ist die schleunige Einleitung des Strafverfahrens gegen diejenigen zu veranlassen, welche einer bestehenden Einfuhrbeschränkung zuwidergehandelt oder kranke Tiere eingeführt haben.

Da ausserdem im verflossenen Jahre die Fragen zum Begleitbericht (auf Seite 1 und 4 der momatlichen Viehseuchenberichte) nur sehr spärlich und vielfach ungenügend beantwortet worden sind, so sieht man sich veranlasst, den Oberamtstier-

ärzten bessere Beachtung dieser Fragen und grössere Sorgfalt bei Beantwortung derselben einzuschärfen. Dabei wird auf folgende Mängel der Berichterstattung hingewiesen:

1) Die Fragen sind häufig nur ganz allgemein beantwortet worden, ohne nähere Angabe der speziellen Fälle und ohne nähere Begründung der vom Berichterstatter ausgesprochenen Schlussfolgerungen. Letzteres gilt vornehmlich für die Fragen 4, 5, 7 und 10. Bei den Mitteilungen über die Inkubationsdauer mangelte es namentlich an einer genauen Angabe über die Art und den Zeitpunkt der Ansteckung, sowie über das Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen.

2) In Beantwortung der Frage 3 ist ein Teil der Berichterstatter missverständlich auf sämtliche kraft polizeilicher Verfügung erfolgte Feststellungen von Seuchen eingegangen.

Anderseits wurde diese Frage, wie auch die Fragen 13 und 15 in gegebenen Fällen gar nicht beantwortet. So z. B. wurden unter Frage 3 nicht alle Fälle von Schafräude, welche bei der allgemeinen Schafvisitation ermittelt wurden, angegeben, ebenso wurden unter Frage 13 nicht alle Fälle, in denen räudekranke Schafherden auf polizeiliche Anordnung dem vorläufigen Heilverfahren oder der Radikalbadekur unterworfen worden sind, genannt.

Die K. Oberämter haben bei der Prüfung der monatlichen Viehseuchenberichte darauf hinzuwirken, dass die hervorgehobenen Punkte bei den künftigen Berichterstattungen Beachtung finden.

Stuttgart, den 15. August 1888.

K. Ministerium des Innern.
Für den Staatsminister:
Bätzner.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Das Kehlkopfpfeifen der Pferde und seine operative Behandlung. Von Dr. H. Möller, Prof. an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Stuttgart 1888. Verlag von Ferd. Enke. 64 Seiten. br. 8°. Preis 1 M. 60 Pf.

Der Verf. bespricht in der die gesamte Fachwelt in hohem Grade interessirenden Broschüre die Möglichkeit der operativen Beseitigung eines bis jetzt nur ausnahmsweise geheilten, hauptsächlich unter edlen Pferden vielfach verbreiteten und deswegen so gefürchteten Leidens, das als Rohren oder Kehlkopfpfeifen bekannt ist und zumeist in einer Recurrenslähmung mit nachfolgender Muskelatrophie der linken Seite (Hemiplegia laryngis) besteht.

Durch Auffinden eines eigentümlichen Operationsverfahrens ist es Möller gelungen, eine Heilung mit ungleich grösserer Zuverlässigkeit herbeizuführen, als dies jemals (Günther, Stockfleth) der Fall gewesen und ist damit ein Ereignis zu verzeichnen, das in der tierärztlichen Welt mit grösster Freude begrüsst werden wird und Zeugnis von einem überaus wichtigen Fortschritt der veterinärchirurgischen Technik gibt.

Nachdem der Verf. eine historische Übersicht gegeben und seine Leser über die Anatomie und Physiologie des Kehlkopfes, sowie über den klinischen Befund, die ursächlichen Verhältnisse und den Verlauf des Lokalleidens unterrichtet hat, geht er zu detaillirter, auch mit erläuternden Abbildungen versehener Beschreibung seiner Operationsmethode über, welche in der Resektion des ganzen Aryknorpels der kranken Seite besteht. Von 30 derart operirten, zum Dienst fast unbrauchbaren Pferden wurden von M. 22 vollständig geheilt und die übrigen wesentlich gebessert — ein Erfolg, der, wie leicht vorherzusagen ist, zu allgemeiner Aufnahme des Heilverfahrens führen wird.

Der Mechanismus der Immunität. Von Schiller-Tietz. Osterwieck 1888. Verlag von A. W. Zickfeldt. br. 8°. 40 Seiten. Preis 1 M. 50 Pf.

Der Verf., von dem Gedanken ausgehend, ob nicht eine einheitliche Seuchen- und Immunitätslehre begründet werden könnte, welche von einem obersten und allgemeinen Standpunkte, etwa von einem bestimmten Naturgesetze aus sich darstellen liesse, bespricht in der Broschüre die bereits vorliegenden Resultate diesbezüglicher Arbeiten und gibt, obwohl er selbständige experimentelle Untersuchungen nicht anzustellen in der Lage ist, eine eigene, objektive und kritische Beurteilung der neueren Forschungen, wie sie insbesondere Nägeli und G. Jäger in ihrer Seuchentheorie niedergelegt haben.

Dabei kommt Verf. zu dem Schlusse, dass eine natürliche konstitutionelle Immunität aufgestellt werden könne, sowie eine künstliche oder chemische. Estere basirt auf Steigerung der Lebensenergie, der Konstitutionskraft des Individuums, erzielt durch Abhärtung der Gewebe und Säftemasse (Entziehung von Wasser und Körperfett), so dass dem Eindringen der Infektionskeime in den Organismus einesteils schon von diesem ein Hemmnis entgegensteht, andernteils den bereits in den Körper aufgenommenen Mikroben die nötigen Existenzbedingungen mangeln, sie also zu Grunde gehen müssen. Eine ähnliche Abhärtung des Organismus kommt aber auch durch die chemische Immunität zu stande, welche hauptsächlich darauf abzielt, die Konzentration der pilznährenden Stoffe zu erhöhen, wodurch, wie bekannt, den Pilzen der Nahrungsboden in hohem Grade verschlechtert wird. Gleichfalls kann Immunität künstlich hervorgerufen werden 1) durch Einimpfung eines andern Mikroorganismus, um zwischen den Beiden den Kampf ums Dasein hervorzurufen, der mit der Vernichtung der einen Art endet (Phagocytose); 2) durch desinfizirende Mittel, d. h. durch Zufuhr pilztötender oder wenigstens pilzwidriger Arzneimittel; 3) durch Einimpfung von Stoffwechselprodukten eines Mikroorganismus (Chauveau) und 4) kann sich Immunität ergeben als Folge einer überstandenen Infektionskrankheit. Dieser letztere Vorgang wird des Näheren besprochen und bietet überhaupt die Lektüre des geistreichen Verfassers viel Neues und Interessantes.

Lehrbuch der normalen Histologie des Menschen und typischer Tierformen. Zum Gebrauche für Ärzte,

Studierende etc. Bearbeitet von Dr. A. Brass in Marburg. Mit 210 Abbildungen. Leipzig 1888. Verlag von G. Thieme. br. 8°. 484 Seiten. Preis 12 Mark.

Als Zweck seiner Arbeit bezeichnet der Verf. dem Studierenden der Naturwissenschaften den feineren Bau des menschlichen Körpers in grossen Zügen klar zu legen und weil der Organismus des Menschen nicht gut zu verstehen ist, ohne dass auch der innere Bau niederer Tierformen berücksichtigt wird, fügte Verf. einem jeden Kapitel eine kurze Übersicht über die wichtigsten entsprechenden Gewebe der namentlich in pathogenetischer Hinsicht in Betracht kommenden Tierformen bei.

Die Darstellung des Themas basirt zum grösseren Teil auf eigenen Untersuchungen und sind auch die beigegebenen Abbildungen, welche jedoch an Schärfe der Zeichnung vielfach zu wünschen übrig lassen, zumeist nach eigenen Originalpräparaten ausgeführt. Dass dem eigentlichen histologischen Teile auch eine allgemeine Übersicht über Bau und physiologische Funktionen der Zelle und Zellenteile, sowie über die Morphologie der Mikroorganismen beigegeben ist, kommt dem Verständnis des Mitgeteilten sehr zu statten, wenn auch der Entwicklungsgeschichte bei Einteilung der Gewebe im ganzen etwas wenig Raum gegönnt wurde. Indes eignet sich das (buchhändlerisch sehr gut ausgestattete) Buch ganz wohl auch für Tierärzte, insbesondere für solche, welche Wert auch auf die phylogenetische Darstellnng der Organtextur und des mikroskopischen Aufbaues derselben legen. Am Schlusse bespricht dann ein besonderer (IV.) Abschnitt alle jene Hilfsmittel, welche bei histologischen Untersuchungen zur Anwendung kommen.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen. Von Dr. med. P. Baumgarten, Professor an der Universität Königsberg. III. Jahrgang, 1887. Braunschweig. 1888. Verlag von Harald Bruhn. gr. 8°. 517 Seiten. Preis 12 Mark.

Wenn sich der auf dem bakteriologischen Gebiete so hochgeschätzte Verfasser der riesigen Arbeit unterzogen hat, aus der flutartig angewachsenen mikrobiologischen Litteratur, aus über 800 eingehend gehaltenen Referaten über sämtliche parasitischen in der Heilkunde in Betracht kommenden Organismen (Kokken, Bacillen, Spirillen, Hyphomyceten, Actinomyces, Protozoen und Myce-

tozoen, denen die Besprechung auch der soprogenen, zymogenen, chromogenen und photogenen Mikroben beigegeben ist) ein klares aber möglichst kurzgefasstes, das Material in einer bis jetzt nicht erreichten Gründlichkeit zusammenfassendes Kompendium zu bearbeiten, so hat er sich gewiss den Dank nicht bloss der Bakteriologen von Fach, sondern aller wissenschaftlich gebildeter Fachmänner in hohem Grade verdient, denn diese, denen ja meist ein zeitraubendes Studium der zahlreichen und in der ganzen Literatur zerstreuten Arbeiten nicht gestattet ist, finden hier ein ausserordentlich reichhaltiges Nachschlagebuch, das alljährlich um einen verhältnismässig billigen Preis zu haben ist und welches sie stets auf der Höhe des Verständnisses der heutigen Pathologie und Therapie zu erhalten vermag.

Dies gilt für Ärzte wie für Veterinäre in gleichem Masse. Die Jahresberichte Baumgarten's enthalten Abhandlungen über alle einschlägigen Mikroorganismen auch der Tierkrankheiten, so über das Mikrobion der Wutkrankheit, die Bacillen des Milz- und Rauschbrandes, des malignen Ödems, der Rinderpest, des Rotzes, der Rinder-, Wild- und Schweineseuche, des Rotlaufes, der septischen Pleuropneumonie der Kälber, der Geflügelcholera, über die Beziehungen der Diphtherie des Menschen und der Tiere, die Ätiologie der Brustseuche des Pferdes u. s. w. Alle diese Referate sind um so belehrender gehalten, als sie mit kritischer Klarheit beleuchtet und in einer Vollkommenheit gehalten und zusammengestellt sind, wie man es aus der Feder des geistreichen Verfassers nicht anders erwarten konnte und wodurch auch diese Jahresberichte zu einem Muster der Berichterstattung geworden sind, welches in ähnlicher Weise seines Gleichen weder in der deutschen noch in der fremdländischen Bakterienlitteratur findet.

Am Schlusse des III. Jahrganges ist ausserdem ein Abschnitt über allgemeine Mikrobienlehre, allgemeine Methodik und über Desinfektionspraxis zu enthalten.

Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugetiere, sowie die durch erstere veranlassten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. II. Auflage. Herausgegeben von Hofrat Dr. Zürn, Prof. der Veterinärwissenschaften an der Universität Leipzig, und Dr. H. Plaut, früher Assistent am Veterinärinstitut der Universität daselbst. Zweite Hälfte des II. Teiles (Schluss).

Mit 2 Tafeln-Abbildungen. Weimar 1889. B. F. Voigt. Gr. 8°. br. 592 Seiten. Preis des ganzen Werkes (3 Teile) M. 12. 75.

Mit dem vorliegenden Bande liegt nunmehr das Zürn'sche Werk über die Schmarotzer der Haustiere in zweiter verbesserter und vermehrter Auflage vollendet vor.

Es zerfällt in 2 Teile, von denen der erste ausschliesslich die tierischen Parasiten (Epizoen und Entozoen) enthält und schon 1882 erschienen ist (Seite 1—316).

Der zweite Teil der II. Auflage ist in 2 Hälften ausgegeben worden und behandelt derselbe das ganze Gebiet der pflanzlichen Parasiten und der durch sie erzeugten inneren und äusseren Tierkrankheiten (Seite 1—837). Die erste Hälfte erschien schon im vorigen Jahre (s. Repertorium 1887 Seite 169) und enthält den allgemeinen Teil der pathogenen Pilze, sowie die mikroskopische Diagnostik derselben (mit 2 Tafeln Abbildungen), die zweite vorliegende Hälfte dagegen geht mit erschöpfender Vollständigkeit speziell auf die einzelnen parasitären Krankheitsformen ein und ist immer sowohl die Prophylaxe sowie die medikamentöse Behandlung aller Infektionskrankheiten der Haustiere des Näheren angegeben, so dass nunmehr (nachdem auch jene Krankheiten aufgeführt sind, welche wahrscheinlich ebenfalls Infektionen darstellen wie manche Herz-, Nieren- und Leberentzündungen, die Osteomalacie, der Gelenkrheumatismus, die Lupinose u. s. w., sowie das Ganze der so wichtigen Impfung und Desinfektion) den Tierärzten ein geschlossenes vortrefflich geschriebenes Ganze übergeben werden kann, das nicht zu entbehren ist und daher wohl bei Allen einen Bestandteil ihrer Bibliothek bilden wird.

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Herausgegeben von Dr. Behrens in Göttingen. Band V. Heft 2 und 3. Mit Holzschnitten und Tafeln in Stein- und Lichtdruck. Braunschweig 1888. Verlag von Harald Bruhn.

Von der schon im vorigen Hefte des Repertoriums (1888. Seite 234) angezeigten Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie, welche auch das Gebiet der zoologisch-medizinischen, botanischen und mineralogischen Mikroskopie (mit Instrumenten- und Reagentienkunde, Methodik mikroskopischer Untersuchungen, Darstellung der mikroskopischen Objekte u. dgl.) umfasst, ist nunmehr auch das

zweite und dritte Heft erschienen. Es enthält Originalabhandlungen über Neuheiten in der Optik von Prof. Dippel, über apochromatische Objektive (Czapski), mikrophotographische Methoden (H. Möller), das Beschneiden mikroskopischer Objekte (Katschenko), das Mikrospektrometer (Prof. Engelmann), über eine neue Camera lucida (Prof. Thoma), über mikroskopische Färberei (Griesbach) etc. Ausserdem sind regelmässig Referate und Besprechungen der neuen wichtigeren Litteratur, kleinere Mitteilungen aller Art und Übersichten der gesamten einschlägigen neuen Litteratur des In- und Auslandes enthalten. Die Abhandlungen sind mit trefflichen Abbildungen illustrirt und ist auch die typographische Ausstattung eine vorzügliche.

Auf die Zeitschrift, von der einzelne Vierteljahrshefte nicht käuflich sind, wird jährlich abonnirt und kostet der Jahresband 20 Mark.

Über die Rindviehrasse des nördlichen Russland und ihre Veredlung. Von A. v. Middendorff. Mit 7 Tafeln. Sonderabdruck aus Dr. Thiel's landwirtschaftlichen Jahrbüchern. Berlin 1888. Verlag von Paul Parey.

Die Schrift bietet dadurch manches Interesse, dass es in sehr anziehender Weise an der Hand exakter wissenschaftlicher Forschung und überaus gründlicher zootechnischer Kenntnisse neue Gesichtspunkte über Tierzucht im allgemeinen und über die Art und Weise der Veredlung des nordrussischen Rindes und der Rindviehzucht Russlands im besonderen gibt.

Tiermedizinische Vorträge. Herausgegeben von Dr. Georg Schneidemühl in Halle a. S. I. Band. Heft 3. Die Fortschritte in der Wundbehandlung. Von Dr. Müller, Docent in Dresden. Verlag der Buchdruckerei des Waisenhauses in Halle. 1888. br. 8°. 29 Seiten. Preis 1 M. 50 Pf. (12 Hefte bilden einen Band.) Preis desselben 12 Mark.

Bei der eminenten Wichtigkeit des obgenannten Themas, das von dem Verf. mit grosser Sachkenntnis ausgeführt wurde und bei dem Interesse, das alle Fachmänner demselben zuwenden, genügt es, auf das Erscheinen des Heftes hinzuweisen, da wohl die grosse Mehrzahl der Kollegen auf die tiermedizinischen Vorträge abonnirt ist.

Der Vortrag ist in nachstehende Kapitel abgeteilt: 1. Entzündung und Eiterung. 2. Erysipelas. 3. Septikämische Erkrankungen. 4. Pyämie. 5. Tetanus. Am Schlusse kommt noch zur Sprache die Verhinderung des Eindringens von Mikroorganismen in die Wunde und die unschädliche Beseitigung bereits eingedrungener Pilze.

Tiermedizinische Vorträge, herausgegeben von Dr. G. Schneidemühl in Halle a. S. „Über Rauschbrand". Von Prof. E. Hess in Bern. Halle 1888. Buchdruckerei des Waisenhauses. 23 Seiten.

In diesem 4. Heft des I. Bandes ist der Rauschbrand des Rindes (Emphysema infectiosum) von dem hochgeschätzten und auf vorliegendem Felde so erfahrenen Verfasser sowohl was die Geschichte, Verbreitung und Symptomatologie als auch das Bakteriologische, Anatomische, die Prophylaxis und Impfung betrifft, in klarer nicht weitschweifiger Weise besprochen worden und hat somit auch dieses Heft den gehegten Erwartungen durchaus entsprochen.

(Das 1. Heft handelte über „den Rotlauf und die Schweineseuche", von Prof. E. Hess in Bern, das zweite über „Fortschritte auf dem Gebiete der Verdauungslehre", von Prosektor Edelmann in Dresden. In nächster Zeit werden Vorträge erscheinen: über „neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Arzneimittel- und Arzneiverordnungslehre" von Prof. Hoffmann in Stuttgart.)

Katalog der Fabrik tierärztlicher Instrumente und Geräte von H. Hauptner, Instrumentenmacher der Königlichen tierärztlichen, sowie landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin N.W. 6. Louisenstrasse 53. Gr. 8°. br. 1888. Im Selbstverlag des Verfassers.

In diesem (siebenten) Katalog ist ein überaus reichhaltiges Lager von tierärztlichen Instrumenten, Apparaten und Geräten bildlich wiedergegeben und zwar in folgender, grösstenteils aus der Operationslehre von Hering-Vogel entnommener Reihenfolge: Instrumente zur Anatomie, pathologischen Anatomie, Mikroskopie, Mikrotomie und zur Diagnostik. Dann folgen die tierärztlichen Zwangsmittel und Apparate zum Narkotisiren, sowie die beiden Hauptabteilungen, enthaltend die chirurgischen Instrumente für tierärztliche Operationen, welche an verschiedenen oder nur an bestimmten Körperteilen vorgenommen werden können. Den Schluss bilden Instrumente für den landwirtschaftlichen Gebrauch (Verband-

taschen, Scherapparate, Klauenscheren, Geläute für Weidetiere), sowie Instrumente für Tierzucht und Tierpflege.

Der beständige Verkehr mit den Kliniken der Berliner Schule und gründliche Fachkenntnisse haben den Verfasser in den Stand gesetzt, allen Anforderungen der Tierärzte sofort nachzukommen, und auch, da Hauptner die Herstellung tierärztlicher Werkzeuge (mit einem Personal von 40 Arbeitern) nicht wie gewöhnlich als Nebensache betreibt, technisch Vollkommenes zu liefern. Ausserdem finden alle Neuheiten und Verbesserungen der Veterinär-Instrumententechnik Berücksichtigung, so dass die Kollegen der rühmlichst bekannten und bewährten Firma zu Dank verpflichtet sein müssen, indem ihnen der reich und vorzüglich illustrirte Katalog die Anschaffung alles Nötigen so sehr erleichtert. Kunden des Herrn Hauptner erhalten die Broschüre gratis, Nichtkunden gegen Einsendung von 1 M. 70 Pf., welcher Betrag jedoch bei der ersten Bestellung in Abrechnung gebracht wird. Allen Instrumenten ist stets der Preis beigefügt.

Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. Ein kurzer Leitfaden für Ärzte und Studierende von M. Schulz, Stadtphysikus und Vorstand der Königlichen Impfanstalt in Berlin. Berlin 1888. Verlag von Theod. Christ. Friedr. Enslin. **Preis 3 Mark.**

Die Schrift ist auf Veranlassung von Robert Koch verfasst worden und enthält in ihrem I. Teil Angaben über die geschichtliche Entwicklung der Impfung, ihre physiologischen Grundlagen und ihre Pathologie. Im II. Teile wurde das Impfgeschäft und die Technik desselben abgehandelt und zugleich auch die Gewinnung und Aufbewahrung von Tierlymphe besprochen.

Wenn auch in erster Linie für Menschenärzte bestimmt, so ist die Broschüre doch auch für die Tierärzte und besonders für diejenigen von Interesse, welche an Impfinstituten beschäftigt sind.

Traité d'obstétrique vétérinaire. Par MM. Saint-Cyr et Violet. II. Auflage. Mit 149 Abbildungen. Chez Asselin et Houzeau, Editeurs. Paris 1888. Br. 8°. 2000 Seiten.

Von den beiden auch als Praktiker rühmlichst bekannten Professoren der Lyoner Tierarzneischule ist nunmehr die längst angekündigte II. Auflage ihrer tierärztlichen Geburtshilfe erschienen, reich an Verbesserungen und Vervollständigungen aller Art, denn sie ist zu einem respektablen Bande von 2000 Seiten ange-

wachsen, während die I. im Jahre 1875 erschienene Auflage nur etwas mehr als die Hälfte des Raumes einnahm.

Besonders hervorzuheben ist, dass so manche irrtümliche Angaben der I. Auflage beseitigt wurden und das Hauptgewicht mehr auf praktische Brauchbarkeit des Buches gelegt wurde, der pathologische Abschnitt über die Folgen der Geburt hat daher eine besondere Bereicherung erfahren und gilt dies ganz besonders von den Kapiteln über Deviationen des Uterus, Zerreissungen desselben, Krampf des Gebärmutterhalses, Kalbefieber, Lähmungszustände, fötales Emphysem, Rhachitis, die verschiedenen Formen der Euterentzündung und andere chirurgische Erkrankungen.

Aber auch dem theoretischen wissenschaftlichen Teile ist alle Berücksichtigung zu teil geworden und erkennt man in demselben deutlich die physiologischen Arbeiten Francks, besonders was die Artikel über Pelvimetrie, die Dimensionen des Jungen bei der Geburt, die Auskultationen der fötalen Herzpalpitation, die chemischen Analysen für die Diagnose der Trächtigkeit u. dgl. betrifft. Was in dem Buche und in der französischen Litteratur überhaupt am meisten auffällt und namentlich den deutschen Leser am meisten ermüdet, ist die Aufnahme einer Menge unwesentlicher Beigaben, das ausserordentliche Breittreten des Themas, die langatmige Sprache und die Sucht, über selbstverständliche, jedem Tierarzte geläufige Dinge eine schulmeisterliche, seitenlange Belehrung zu geben.

Traité des Maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques. Par M. Neumann, Professeur de zoologie et de botanique à l'École vétérinaire de Toulouse. Avec 306 Figures intercalées dans le texte.

Gedankenzettel zur Ausübung d. englischen Hufbeschlags. Mit 16 Steindrucktafeln. Den deutschen Schmieden gewidmet von Graf Einsiedel, Vorstand der landständischen Prüfungskommission für Hufbeschlag. IX. Aufl. Revidirt durch Amtstierarzt Walther. Bautzen 1889. Verlag von Eduard Rühl.

Des animaux domestiques et de l'exercice de la Médecine vétérinaire. Par Leroy et Drioux. Paris. Chez Chevallier-Marescq et Cie. 1888. Br. 8°. 360 pag. Prix 7,5 Frcs.

Einleitung in die Osteologie der Säugetiere. Von W. H. Flower. Mit 134 Figuren. Gr. 8. br. Leipzig 1888. Verlag von W. Engelmann. Preis 7 Mark.

Beiträge zur Entwicklung der Lunge bei Säugetieren. Von P. Willach. Gr. 8°. br. Osterwieck 1888. Verlag von Zickfeldt. Preis 1 M. 50 Pf.

Über die Entwicklung der Krystalllinse bei Säugetieren. Von P. Willach. Gr. 8°. br. Osterwieck 1888. Verlag von Zickfeldt. Preis 1 Mark.

L'intelligence des animaux. Par L. Romanes. 2 Volumes. br. 8°. Paris 1888. Alcan, Editeur. Prix 12 Frcs.

Die Chemie. Für das Tentamen physikum. (Von B. Hartmann.) br. Gr. 4°. Erlangen 1888. Verlag von Deichert. Preis 2 M. 40 Pf.

Bibliotheca medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria. Herausgegeben von Gustav Ruprecht. Göttingen 1888. Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht. Gr. 8°. br. Preis jährlich 6 Mark. (Die Veterinärlitteratur ist lückenhaft ausgeführt.)

Anleitung zur rationellen und gewinnbringenden Hühnerzucht. Praktische Ratschläge für Aufzucht und Mästung der Hühner und Kapaunen nach französischer Art, nebst Heilung von Krankheiten, Herstellung von Ställen und Käfigen. Aus dem Französischen von Fr. Rontilliet. Leipzig 1888. Verlag von Hugo Voigt. br. 8°. Preis 80 Pf.

Le pigeon voyageur, ses maladies et leur traitement. Par les médecins vétérinaires MM. André, Arthur et Fleurus. Bruxelles 1888. br. 8°. 68 pages. 1 Fr.

Nekrolog

von

Obermedizinalrat v. Wörz.

Der am 29. September 1888 in Stuttgart verstorbene Kollege Johann Jakob Wörz, Bruder des Regiments-Pferdearztes a. D. Wörz in Schw. Gmünd, wurde als der Sohn eines Landmannes am 14. September 1808 in Offterdingen, Bezirks Rottenburg am Neckar, geboren. Nach Austritt aus der Volksschule trat er in die Stuttgarter Tierarzneischule 1824 ein, aus welcher er 1826 als Tierarzt hervorging und dann unter Obermedizinalrat v. Hördt im K. Hofstalle, wo er auch Unterricht im praktischen Hufbeschlag genoss, als Assistent praktizirte, bis er nach dem tragischen Ende des Letzteren 1834 Marstalls-Tierarzt wurde, um dann zu seiner weiteren Ausbildung an die Tierarzneischulen nach Berlin und Kopenhagen, sowie in sämtliche Gestüte Norddeutschlands geschickt zu werden.

In dieser Weise reich mit Fachkenntnissen ausgerüstet, bestand er 1836 die wissenschaftliche Prüfung beim Medizinalkollegium und wurde hierauf zum Hoftierarzt im K. Marstall ernannt. Später wurde seine Stellung bei Hofe noch selbstständiger, indem ihm unter König Wilhelm der K. Leibstall mit 150 hochedlen Pferden, sowie nach dem Rücktritt Haussmanns die K. Leibgarde zu Pferd und die Feldjägerschwadron als Pferdearzt übertragen wurde. Von 1859 ab leistete er als erfahrener Pferdekenner auch Dienste eines ordentlichen technischen Mitgliedes der K. Landgestütskommission und zwar bis zum Jahre 1885.

In dieser langen Zeit rastloser Thätigkeit, welche sich auf mehr als ein halbes Jahrhundert erstreckte, wurden dem Verblichenen für seine ausgezeichneten Dienstleistungen an hervorragender Stelle auch vielfache Anerkennungen und hohe Auszeichnungen zu teil, so das Ritterkreuz I. Klasse des Württ. Friedrichsordens, das Ehrenritterkreuz des K. W. Kronenordens, das Militärdienst-Ehrenzeichen I. Klasse, der Titel eines Obermedizinalrates u. s. w. Ausserdem war v. Wörz Mitglied des Vereins Stuttgarter Tierärzte, Ehrenmitglied des tierärztlichen Vereins für Württemberg, Ehrenmitglied des Vereins praktischer Tierärzte in Petersburg, korrespondirendes Mitglied der K. russischen Veterinärschule in Dorpat. Der Verstorbene war auch eines der 33 konstituirenden Mitglieder des 1838 von Hering in Reutlingen gegründeten tierärztlichen Landesvereines und gehörte neben Baumeister und Gross die ersten 6 Jahre dem Ausschusse desselben an, zog sich aber von da ab fast gänzlich vom Vereine zurück.

Auch als Schriftsteller war der Verstorbene thätig. Er schrieb ausser verschiedenen Artikeln im Repertorium 1858 „Über die Kopfkrankheit der Pferde“, 1862 eine „Anleitung zur Pferdezucht“ und 1879 die „Gesundheitslehre des Pferdes“.

Personalien.

Württemberg. Nachdem Prof. Zipperlen in Hohenheim, tierärztlicher Referent im K. Medizinalkollegium, die Stelle eines Oberamtstierarztes für den oberen Bezirk Stuttgart niedergelegt hat, wurde diese im September d. J. durch den zum O.A.-Tierarzt gewählten Tierarzt Knödler, früher in Dörzbach, zuletzt in Ungarn, wieder besetzt.

Der klinische Assistent Pletz an der Tierarzneischule ist in das Gestüt des Grafen Hunyadi nach Ürmény, Komitat Nyitra, Ungarn, berufen worden und ist an dessen Stelle Tierarzt Sohnle von Ludwigburg getreten.

Prof. Dr. O. Schmidt, Chemiker der Tierarzneischule, hat das Ritterkreuz I. Klasse des Herzoglich Braunschweig'schen Ordens Heinrichs des Löwen erhalten.

Oberamtstierarzt Theurer von Welzheim hat die erledigte Oberamtstierarztstelle in Künzelsau übernommen.

An dem diesjährigen im August d. J. an der K. Tierarzneischule abgehaltenen bakteriologischen Kurse haben die Oberamtstierärzte Ehrmann von Schorndorf, Landvatter von Heilbronn, Leimer von Crailsheim, Lippus von Spaichingen, Model von Gerabronn und Rauscher von Tübingen teilgenommen.

Tierarzt Dennler von Stuttgart ist zum Kantonaltierarzt in Bischweiler, Elsass, ernannt worden.

Tierarzt Beeh von Lonsee ist nach Welzheim und Tierarzt Maier von Berlichingen nach Neuenstadt, O.A. Neckarsulm, übergesiedelt.

Korpsrossarzt Haas (XIII. Armeekorps) in Stuttgart ist seinem Ansuchen gemäss wegen leidender Gesundheit in den Ruhestand versetzt worden.

Rossarzt Howald vom 2. Dragonerregiment Nr. 26 in Ulm wurde die goldene Civilverdienstmedaille verliehen.

Rossarzt Schnitzer vom Ulanenregiment Nr. 20 in Ludwigsburg ist zum Trainbataillon daselbst versetzt worden.

Gestorben: Tierarzt Strobel von Plieningen, 62 Jahre alt, Lebercirrhose. — Obermedizinalarzt v. Wörz in Stuttgart, Erster Hoftierarzt, 80 Jahre alt (siehe Nekrolog).

Baden. Tierarzt Zahn in Weinheim ist zum Bezirkstierarzt in Freiburg ernannt worden.

Versetzt wurden die Bezirkstierärzte Kohlhepp von Breisach nach Bretten, Steibing von St. Blasien nach Breisach und Gruben von Triberg nach St. Blasien.

Tierarzt Kager von Singen hat die Stelle eines Schlachthofinspektors in Freiburg erhalten.

Gestorben: Tierarzt P. Kohlhepp senior in Ladenburg.

Bayern. Prof. Hahn wurde auf weitere drei Jahrn mit der Funktion eines Direktors an der K. Tierarzneischule in München betraut. Tierarzt Höflich ist zum Assistenten der pathologischen Anatomie an genannter Anstalt ernannt worden.

Kreistierarzt Th. Adam in Augsburg feierte am 15. August d. J. das 50jährige Dienstjubiläum. Das Fest verlief in der glänzendsten Weise und beteiligte sich eine überaus grosse Anzahl von Kollegen, Freunden, Professoren, höheren Beamten u. s. w. Von sämtlichen 8 Kreisvereinen Bayerns erschienen besondere Deputationen, ebenso von dem Verein württembergischer Tierärzte Direktor Fricker, Prof. Dr. Sussdorf, von Berlin Prof. Dr. Dieckerhoff, von Halle Prof. Dr. Pütz, von München die Professoren Feser und Friedberger, Prof. Albrecht aus Weihenstephan, Direktor Roebl vom Schlachthof in München, die drei Söhne des Jubilars, der K. Landstallmeister Ritter v. Stransky, der Regierungspräsident und Bürgermeister von Augsburg, der K. Landestierarzt von Bayern etc. Ebenso wurden dem Jubilar eine Menge von Ehrengeschenken, Diplomen und Adressen überreicht, die goldene Ehrenmünze des K. bayerischen Ludwigsordens, die Ehrenmitgliedschaft des Vereins braunschweigischer Tierärzte, ein grosser prachtvoller silberner Tafelaufsatz als Ehrengabe deutscher Tierärzte, ein wertvoller Pokal von der Stadt Augsburg u. s. w. Möge der allverehrte Jubilar und bewährte Vorkämpfer für die tierärztliche Wissenschaft und das tierärztliche Gemeinwesen in dieser allseitig ihm zu teil gewordenen hohen Anerkennung und Verehrung Freude und Lohn finden für sein treues Mitarbeiten, für so viele Mühen

und Kämpfe und möge er noch lange Jahre seiner Familie und der Tierheilkunde erhalten bleiben!

Zum Kreistierarzt für die K. Regierung in Oberbayern (München) ist der Bezirkstierarzt Auer in Reichenhall ernannt worden.

Dem Bezirkstierarzt Bauwerker in Kaiserslautern ist die Stelle eines Direktors des K. Landgestütes in Zweibrücken übertragen worden.

Tierarzt Achilles von Landsberg wurde in Heidelberg zum Dr. phil. promovirt.

Elsass-Lothringen. Tierarzt Zündel in Schirmeck ist zum Kreistierarzt des Kreises Bolchen ernannt worden.

Preussen. Kreistierarzt Pusch in Küstrin ist als Professor für Tierzucht und Diätetik an die Tierarzneischule nach Dresden berufen worden.

Zu Assistenten an der Hochschule in Berlin sind die Tierärzte Schubert und Lothes nnd nach Hannover Ender nnd Bertram (Braunschweig) berufen worden.

Prof. Pütz in Halle ist zum Ehrenmitglied des Vereins pommerscher Tierärzt und Dr. G. Schneidemühl daselbst zum Ehrenmitglied des Vereins ostpreussischer Tierärzte ernannt worden.

Oberrossarzt a. D. Grosswendt in Hannover hat den k. preussischen Adlerorden IV. Klasse erhalten.

Zu Inspizienten an der Militärrossarztschule in Berlin sind ernannt worden: Oberrossarzt Hell und Assistent König (Lehrschmiede Berlin).

Dem Wundarzt I. Kl. und Departementstierarzt Schanz in Sigmaringen wurde das Ehrenkreuz III. Kl. des fürstlich Hohenzollern'schen Hausordens verliehen.

Am 1. September d. J. hat die in Osterwieck erschienene „Rundschau“, herausgegeben von Dr. Lemke und J. Buch, ihr Erscheinen eingestellt und ist in Berlin als „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ unter der Redaktion von Oberrossarzt a. D. Grosswendt in Hannover, Verlag von Enslin (Richard Schoetz) in Berlin, wieder erstanden. Abonnementspreis 3 ℳ 50 ₰ vierteljährlich. — Der Herausgeber der „Zeitschrift für Fleischbeschau“, Dr. Schmidt-Mühlheim, zeigt an, dass letztere vom 1. Oktober d. J. ab als Monatsschrift unter dem Titel „Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde“ in erweiterter Form erscheinen werde.

Vom 17.—23. September d. J. fand die 61. Versammlung

deutscher Naturforscher und Ärzte in Köln statt und hat auch die Sektion für Veterinärmedizin den Erwartungen durchaus entsprochen. Sie war von etwa 40 Mitgliedern besucht.

Dem Repetitor Baranski an der tierärztlichen Hochschule in Berlin ist die Stelle eines Kreistierarztes von Bomst mit dem Wohnsitz in Wollstein und dem Tierarzt Dr. Willach die Stelle eines Repetitors an dem pathologischen Institut der Hochschule Berlin übertragen worden.

Gestorben: Korps-Rossarzt a. D. Fünfhausen in Berlin.

Sachsen. Tierarzt Rieck von Weimar ist als Assistent für pathologische Anatomie an die Tierarzneischule nach Dresden berufen worden und der frühere Assistent an der Tierarzneischule in Stuttgart, Amtstierarzt Walther, zum Bezirkstierarzt für die Amtshauptmannschaft Borna ernannt worden.

Die Enthüllungsfeier des Haubner'schen Denkmals hat am 14. Oktober d. J. in Dresden stattgefunden.

Österreich-Ungarn. Hofrat Dr. Röll wurde auf sein Ansuchen von der Verwendung als Referent im k. k. Ministerium des Innern unter Anerkennung seiner ausgezeichneten Dienste enthoben und ist an seine Stelle als Fachreferent der seitherige Landestierarzt Sperk in Innsbruck ernannt worden.

Dr. Polansky ist definitiv zum Professor der Physiologie am Tierarznei-Institute in Wien ernannt und zugleich in den obersten Sanitätsrat daselbst gewählt worden.

Zum Landestierarzt für Tirol und Vorarlberg wurde der Bezirkstierarzt Rizzoli in Triest berufen.

Der Hilfslehrer Staatstierarzt Monostori an dem Tierarznei-Institut in Budapest, sowie der Adjunkt Dr. Szpilmann am Tierarznei-Institut in Lemberg sind zu ordentlichen Professoren genannter Lehranstalten ernannt worden.

Gestorben: Der hochverdiente Prof. Dr. Azary am Tierarznei-Institut in Budapest nach 2jähriger Krankheit (38 Jahre alt, Larynxtuberkulose).

Belgien. Korrepetitor Dupuis an der Tierarzneischule in Cureghem ist zum ausserordentlichen Professor daselbst erhoben worden.

Holland. Gestorben: Der Professor an der Tierarzneischule in Utrecht A. Th. Verhaar.

Frankreich. Durch Erteilung von Preisen wurden ausgezeichnet: Von der Académie de médecine Prof. Galtier in Lyon für

seine Arbeit über „Die Wut bei Menschen und Tieren“ (2000 Fr.); Prof. Maudereau in Besançon für eine Abhandlung über „Actinomykose“ (1000 Fr.).

Prof. Galtier ist ausserdem von der französischen Académie des sciences zum Offizier ernannt worden.

An der Schule zu Alfort wurde der ausserordentliche Professor Curtoy zum ordentlichen Professor ernannt.

Vom 20.—23. September fand eine Generalversammlung des französischen Veterinärrates in Marseille statt.

Spanien. Gestorben in Madrid Professor Munoz y Frau, ehemaliger Direktor der dortigen Tierarzneischule.

Türkei. Durch eine kaiserliche Irade wurde die Errichtung einer tierärztlichen Lehranstalt in Konstantinopel angeordnet.

Argentinische Republik. Gestorben in Buenos-Ayres Professor Tombeur (Belgier), Direktor an der Tierarzneischule in Santa Catalina.

Einladung

zur II. Delegirtenversammlung der tierärztlichen Zentralvertretung Preussens, welche am Freitag den 16. und Sonnabend den 17. November 1888 zu Berlin im Hôtel de Rome, Unter den Linden 39, Ecke der Charlottenstrasse, stattfinden und am erstgenannten Tage um 10 Uhr morgens beginnen wird.

Tagesordnung:

1. Bericht über die Thätigkeit der Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens seit dem Bestehen derselben. Referent: Prof. Dr. Pütz-Halle a/S.
2. Tierärztliche Ehrengerichte. Ref.: Prof. Dr. Esser-Göttingen.
3. Das Rangverhältnis der preussischen Kreistierärzte. Ref.: Dr. Albrecht-Berlin.
4. Vertretung der tierärztlichen Standesinteressen gegenüber Kurpfuschern u. s. w. vor Gericht. Ref. noch zu bestimmen.
5. Die Stellung der Tierärzte im Deutschen Heere. Referent: Dr. Steinbach-Münster i/W.
6. Die Errichtung eines Gerlach-Denkmals. Ref.: Dr. Steinbach-Münster i/W.

Donnerstag, den 15. November, abends von 6 Uhr ab, Begrüssung der Delegirten im „Franziskaner" nahe beim Stadtbahnhof Friedrichsstrasse.

Freitag, den 16. November, nachmittags 3 Uhr, gemeinschaftliches Mittagessen im Versammlungslokale Hôtel de Rome.

Halle a/S., den 30. September 1888.

Im Namen des Vorstandes:
Pütz, Vorsitzender.

NB. Sollten von der einen oder anderen Seite Zusätze zur Tagesordnung beliebt werden, so wird um gefl. umgehende Mitteilung gebeten.

Pütz.

An Beiträgen zum Gerlach-Denkmal

sind ferner eingegangen:

Vom z. Rektor Prof. Müller-Berlin 30 ℳ; Dozent Dr. Schmaltz-Berlin 30 ℳ; Kreistierarzt Dr. Fiedeler-Cusel 30 ℳ; Kreistierarzt O. Koch-Grimmen 30 ℳ; Polizeitierarzt Dr. Lemcke-Berlin 25 ℳ; Kreistierarzt Stappen-Nakel 20 ℳ 5 ₰; Tierarzt E. Schulz-Christburg 10 ℳ; Kreistierarzt Weyden-Neuwied 10 ℳ; Kreistierarzt

A. Arndt-Boltenhain 10 M; Kreistierarzt R. Arndt-Schweidnitz 10 M; Rossarzt F. Arndt-Schweidnitz 5 M; Rossarzt Honert-Wiesbaden 10 M; Kreistierarzt ad. int. Jacobi-Oborn 6 M; Oberrossarzt Kattner-Hannover 10 M; Oberrossarzt Herbst-Hannover 10 M; Rossarzt Dischereit-Hannover 5 M; Einj.-freiw. Unterrossarzt Stolle-Hannover 5 M; Kreistierarzt Dr. Felisch-Graudenz 20 M; Rossarzt Limmat-Schlawe 5 M; Oberrossarzt Schräder-Rastatt 10 M 5 Pf; Kreistierarzt Wittenbrink-Waldenburg 10 M; Rem.-Dep.-Rossarzt Stottmeister-Weissenhöhe 10 M; Kreistierarzt Friebel-Insterburg 20 M; Tierärztl. Zentralverein der Prov. Sachsen p. p. 500 M; Kreistierarzt Tietze-Kolmar i/Posen 15 M; Kreistierarzt Wellendorf-Stargard 10 M; Tierärztl. Verein in Aachen 100 M; Dep.-Tierarzt Dr. Schmidt-Aachen 20 M; Tierarzt Knur-Aachen 10 M; Vet.-Assessor Rüffert-Posen 10 M; Professor Lüpke-Stuttgart 10 M; zusammen 1006 M 10 Pf; dazu die früher eingegangenen 10729 M 10 Pf; also zusammen 11735 M 20 Pf.

Ferner von Kreistierarzt Einike-Wreschen 10 M; Landestierarzt Dr. Vaerst-Meiningen 10 M 5 Pf; Tierarzt Jelkmann-Frankfurt a/M. (1. Beitrag) 50 M; Professor Eggeling-Berlin 50 M; Kreistierarzt Grasses-Barmen 30 M; Kreistierarzt Schumann-Gnesen 20 M; Oberrossarzt Kunze-Posen 10 M 5 Pf; Tierarzt Deierling-Grohnde a/W. 10 M; Verein rheinpreuss. Tierärste (1. Beitr.) 100 M; N. (Name unleserlich) aus Obernik 6 M; Tierarzt Ewald-Goest 6 M 5 Pf; Oberrossarzt Rögener-Wirsitz 10 M; Dr. Müller, Harenburg, Bürger, Hafenrichter, Huth, Ollmann, Krüger, Klemm, Bathke, Freudenberg, Köhler, Meyerheine, Wolter, Prieur, Scholz, Erdmann, Körner, Moerlin und Töpper aus den Regierungsbezirken Stettin und Stralsund 200 M; Departementstierarzt Schell-Bonn (2. Beitrag) 50 M; zusammen 562 M 15 Pf; dazu die früher eingegangenen 12374 M 20 Pf; also zusammen 12936 M 35 Pf.

Der tierärztl. Zentralverein der Provinz Sachsen, der thüringischen und anhaltischen Staaten hat, um anderen Vereinen mit einem guten Beispiel voranzugehen, einen weiteren, in 2 Raten zu zahlenden Beitrag von 1000 M für das Gerlach-Denkmal bewilligt.

Herr Dr. Schmaltz-Berlin verpflichtet sich, zum 1. April 1889 und 1890 je 20 M weiteren Beitrag zu zahlen, falls die Vollendung des Denkmals bis zum 100jährigen Jubiläum der Berliner Hochschule gesichert wird.

Diejenigen Herren Berufsgenossen, welche bisher nicht beisteuerten und unter denen sich viele in guten und sehr guten Verhältnissen befinden, werden wiederholt ergebenst ersucht, ihren Beitrag baldgefälligst einzusenden, damit das Denkmal ein Gerlach würdiges und unseren Stand ehrendes werden könne.

Münster i/W., den 4. Juli 1888.

Dr. Steinbach,
Kassirer für das Gerlach-Denkmal.

REPERTORIUM

DER

TIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING.

Redaktion:

Prof. Dr. VOGEL,
a. d. k. württ. Tierarzneischule in Stuttgart.

Fünfzigster Jahrgang.

STUTTGART.
VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.
(KONRAD WITTWER.)
1889.

Druck von Carl Hammer in Stuttgart.

Inhalts-Übersicht.

Original-Abhandlungen. Seite



Original-Abhandlungen.

Über Diagnose und Begutachtung der periodischen Augenentzündung.

Aus einem Vortrage von Prof. **Dr. Berlin**,

gehalten am 50jährigen Jubiläumsfest des tierärztlichen Vereins für Württemberg.

Redner begann einleitend folgendermassen:

„Der Vorstand des Vereins württembergischer Tierärzte, Herr Professor Dr. Vogel, hat auch mir die Ehre erwiesen, mich zu einem Vortrag an dem heutigen Jubeltage aufzufordern Ich bin dieser Aufforderung um so lieber nachgekommen, als sie mir Gelgenheit bietet, dem Vereine einen thatsächlichen Ausdruck meiner Dankbarkeit zu geben für die Auszeichnung, welche er mir seiner Zeit durch Ernennung zum Ehrenmitgliede hat zu teil werden lassen. Ich glaube, dass ich meine Dankbarkeit nicht besser an den Tag legen kann, als indem ich Ihnen den Beweis liefere, dass ich inzwischen redlich bemüht gewesen bin, den Interessen des praktischen Tierarztes auf dem Gebiete der Augenheilkunde nützlich zu sein.

Als ich vor nunmehr über 14 Jahren mit Herrn Professor Vogel auf dessen Anregung unsere vergleichend-augenärztlichen Studien an der hiesigen Tierarzneischule begann, da fanden wir ein fast völlig unbebautes Feld vor. Der im Anfang der sechziger Jahre von Belgien aus durch den Spitalarzt Dr. van Biervliet und den Oberrossarzt von Rooy in Brügge gemachte Vorstoss hatte freilich bald in Deutschland Nach-

ahmung gefunden, aber er war vorderhand ohne dauernde Folgen geblieben.

Bekanntlich handelte es sich damals der Hauptsache nach um das Studium der periodischen Augenentzündung der Pferde. Unglücklicherweise war man von Anfang an in falsches Fahrwasser geraten. Die von den Forschern aufgestellte Analogie zwischen der periodischen Augenentzündung der Pferde und dem Glaucom oder grünen Staar des Menschen hatte sich nicht als zutreffend erwiesen und so war es nicht zu verwundern, dass die kaum begonnene Bewegung auf dem Gebiete der „Ophthalmologie comparée" — diesen Namen hatte man der jungen Wissenschaft beigelegt — nach diesem mehr oder weniger misslungenen Début wieder ins Stocken geriet.

Die Thätigkeit von Herrn Professor Vogel und mir hatte zunächst lediglich den Zweck, dass wir beide für uns die beim menschlichen Auge gebräuchlichen Untersuchungsmethoden, namentlich den Augenspiegel, auch bei Tieren erproben wollten. Bald aber gewannen unsere Versuche das Interesse der übrigen Herren Lehrer der Schule und eines grossen Teiles der Tierärzte von Stuttgart und Umgebung. Dieselben nahmen an unseren Untersuchungen teil und es dauerte nicht lange, bis durch die Munificenz des Königlichen Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens, auf Vorschlag des Lehrerkonventes, die Augenheilkunde dem Lehrplane der Stuttgarter Tierarzneischule als ein integrirender Bestandteil einverleibt wurde.

Von nun an wurde die Aufgabe eine andere. Hatten unsere Studien anfänglich eher einen episodenhaften Charakter getragen, insofern ihnen das zufällig vorhandene Beobachtungsmaterial oder das nächstliegende praktische Bedürfnis die Richtung vorgeschrieben hatten, so durften wir uns jetzt nicht mehr auf einzelne Fragen beschränken, welche gerade unser Interesse in Anspruch nahmen, sondern es galt, das gesamte Gebiet der Veterinärophthalmologie methodisch zu durchmustern und zu bebauen.

Jetzt hiess es, zunächst den Schülern Rechenschaft zu geben, wie sich das Innere der Augen unserer Haustiere in

gesundem und krankem Zustande bei der Augenspiegeluntersuchung darstellt. Zu diesem Zwecke mussten wir vor allem die normale anatomische Beschaffenheit des praktisch wichtigsten Teiles des Augenhintergrundes, des Sehnerven und seiner Umgebung, bei den verschiedenen Tieren kennen lernen und wollten wir exakte Auskunft geben über die Art und Weise, wie man die Augenspiegeluntersuchung bei den betreffenden Tieren anzustellen habe, so bedurfte es ferner einer eingehenden Kenntnis von dem physikalisch-optischen Bau und der Art des Sehens dieser Augen überhaupt.

An diesen Fundamenten fehlte es so gut wie ganz. Sie mussten notwendigerweise erst beschafft werden, denn ohne sie war es auch unmöglich, die klinischen Erfahrungen der menschlichen Augenheilkunde für die Tieraugenheilkunde fruchtbar zu machen.

Das war ein grosses Stück Arbeit, welches vor uns lag und welches zu bewältigen meine Kräfte nicht ausreichten. Glücklicherweise erstanden uns hervorragende thatkräftige Mitarbeiter, welche teils unabhängig von mir, teils in gemeinschaftlicher Arbeit ans Werk gingen. Ich nenne vor allen die Herren Dr. Matthiessen, Professor der Physik an der Universität Rostock, und Dr. Eversbusch, Professor der Augenheilkunde an der Universität Erlangen; der erstere der anerkannte Meister auf dem Gebiete der physiologischen Optik, der andere ausgezeichnet durch seine vergleichenden histologischen Untersuchungen. Unsere Zeitschrift enthält eine Reihe gediegener Arbeiten, welche entweder direkt oder indirekt von diesen Forschern herrühren und welche höchst wertvolle Bausteine für das zu errichtende Gebäude der vergleichenden Augenheilkunde abgeben.

Aber diese und ähnliche Arbeiten haben im Kreise der Praktiker, ich weiss es sehr wohl, eher eine Art von Enttäuschung über die Ziele unserer Bestrebungen hervorgerufen, als wenn uns überhaupt die abstrakte Wissenschaft mehr am Herzen läge, als die Ausbildung der praktischen Veterinärophthalmologie. Merkwürdig! Ungefähr die entgegengesetzte Beurteilung fanden wir von Seiten eines belgischen Fachmannes,

als derselbe in den „Annales d'oculistique" über das erste Heft unserer Zeitschrift referirte. Er nahm dasselbe im ganzen recht wohlwollend auf, aber die „vergleichende Augenheilkunde" wollte ihm nicht recht in den Sinn. Dieser Name kam ihm als ein Aushängeschild vor und er fragt: „Pourquoi pas ophthalmologie vétérinaire? Question de coquetterie peut-être."

Es scheint, dass ihm der belgische Ursprung der „Ophthalmologie comparée" unbekannt war oder dass er vielleicht auf die wissenschaftliche Lebensfähigkeit seiner Landsmännin kein besonderes Vertrauen hatte.

Wir haben den Namen adoptirt und seiner Zeit unser Programm dahin formulirt, dass wir die Veterinärophthalmologie nicht einseitig behandeln, sondern sie auf der Grundlage der wissenschaftlichen Augenheilkunde überhaupt aufbauen helfen und damit zur Entwicklung einer vergleichend klinischen Augenheilkunde beitragen wollten.

Dieses Programm haben wir ernst genommen; es diente uns nicht zum blossen Aushängeschild, als wenn wir uns genirt hätten, offen für die Veterinärmedizin einzutreten.

Die Art aber, wie wir es uns zur Aufgabe machten, zu arbeiten, sie entsprach dem allgemein unter den Jüngern der Tierheilkunde verbreiteten und nach Bethätigung drängenden Streben, auf dem Wege der wissenschaftlichen Gleichstellung auch die soziale Gleichstellung mit der humanen Medizin zu erreichen. In dieser Richtung haben Sie inzwischen schon manches gewonnen. Die unentwegte Weiterarbeit im Geiste echter Wissenschaftlichkeit ist die sicherste Garantie, dass dieses Ziel auch wirklich einst erreicht werden wird.

Manchen von Ihnen, meine Herrn, ist es mit der praktischen Verwertung unserer ophthalmologischen Studien wohl etwas zu langsam gegangen. Wir haben indessen dieses Ziel niemals aus den Augen verloren; allein abgesehen von dem Zeitaufwande, welchen die besprochenen unumgänglichen Vorarbeiten erfordert haben, war es auch geboten, uns in rein praktischen Fragen so lange eine gewisse Zurückhaltung aufzuerlegen, bis uns ein ausreichendes Mass eigener Erfahrung

zu Gebote stand. Dies ist der Grund, weshalb ich den vielfachen, von kompetentester Seite an mich ergangenen Aufforderungen, mich über Mondblindheit oder periodische Augenentzündung der Pferde auszusprechen, bis dahin nicht Folge geleistet habe. Wenn ich es jetzt unternehme, so thue ich es in dem Bewusstsein, dass ausser einer Jahrzehnte langen spezialistischen Thätigkeit eine fast 15jährige eigene Erfahrung auf dem Gebiete der Veterinärophthalmologie mich dazu berechtigt.

Die Besprechung der „Mondblindheit“, dieser den Schwerpunkt der praktischen Tieraugenheilkunde bildenden Krankheitsform, dürfte aber gerade im jetzigen Augenblick um so zeitgemässer sein, als wir vor der gesetzlichen Regelung einer Frage stehen, in welcher die Meinungen der Sachverständigen noch vielfach auseinandergehen, ich meine die gerichtliche Beurteilung der Mondblindheit als Hauptmangel. In §. 400 des Entwurfes eines bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich heisst es:

„Die Bestimmung der Hauptmängel und der Gewährfristen erfolgt für jede einzelne Tiergattung durch eine mit Zustimmung des Bundesrates zu erlassende Kaiserliche Verordnung. Diese Verordnung kann auf demselben Wege ergänzt und abgeändert werden.“

Die „Hauptmängel“ sollen also beibehalten werden. Die frühzeitige amtliche Veröffentlichung des Entwurfes zum bürgerlichen Gesetzbuche gibt den verschiedenen Desiderien Anlass sich zu äussern und auf dem Wege der Diskussion zu klären. Lassen Sie auch uns diese Gelegenheit benutzen und suchen, durch eine objektive Darlegung unserer Ansichten und Wünsche der Sache zu dienen.“

Darnach entwickelt Redner das Bild eines ersten typischen Anfalles der Mondblindheit, wie man es bei Untersuchung mit blossem Auge beobachtet, beschreibt die Abweichungen von der gewöhnlichen Form und schildert dann die weiteren Symptome, welche noch bei Anwendung der schiefen Beleuchtung, des Atropins, des Augenspiegels und der

Betastung zu Tage gefördert werden. Unter diesen gebührt eine besondere Bedeutung den Glaskörpertrübungen.

„Hinsichtlich der Glaskörpertrübungen, fährt er fort, möchte ich hier einen Punkt zur Sprache bringen, welcher seiner Zeit zu Missverständnissen Veranlassung gegeben hat. In Nro. 18 der Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht vom Jahre 1884 findet sich ein Referat über einen von Eversbusch gehaltenen Vortrag. Seite 158 heisst es dort: „In der hierauf folgenden Diskussion wurde u. a. die Frage, ob beim Pferde die sogenannte periodische Augenentzündung auch nur an einem Auge vorkommen könne, von Herrn Dr. Eversbusch dahin beantwortet, dass die echte Iridochoriciditis recidiva jederzeit beide Augen des Pferdes befalle und auch das scheinbar gesunde Auge ergriffen sei; denn wenn man dasselbe mit dem Augenspiegel untersuche, so finde man regelmässig Veränderungen im Augenpaargrunde, so unter anderem Glaskörpertrübungen etc."

Ich konnte mir nicht denken, dass dies Referat die Ansicht des Herrn Eversbusch richtig wiedergäbe und bat ihn, mir darüber eine authentische Mitteilung zu machen mit der Berechtigung, von derselben Gebrauch machen zu dürfen. „Denn es scheine mir nicht glaublich, dass er sich in direkten Gegensatz zu der praktischen Erfahrungsthatsache setzen wolle, welche dahin gehe, dass die periodische Augenentzündung zuerst ein Auge zu ergreifen und erst später das andere in Mitleidenschaft zu ziehen pflege; auf dieser Erfahrung der Veterinärophthalmologie beruhe ja die ganze Lehre von der sympathischen Augenentzündung. Gleichzeitige iridochoriciditische Erkrankung beider Augen gehöre, abgesehen von der Influenza, zu den grössten Seltenheiten. Ich gebe zu, dass man oft genug auch in dem zweiten scheinbar gesunden Auge Veränderungen, namentlich Glaskörpertrübungen finde, allein dies sei keineswegs die Regel und sei eben nur ein Beweis, dass das scheinbar gesunde Auge ebenfalls schon einen Anfall durchgemacht habe."

Darauf antwortete mir Eversbusch umgehend wie folgt: „Das Wort ‚jeder Zeit' ist nun thatsächlich so gemeint, wie

Sie glauben. Ich habe damals nur betont, dass es irrig sei, aus dem anscheinend normalen äusserlichen Verhalten des zweiten Auges den Schluss zu ziehen, dass dieses auch innen wirklich ganz normal sei, vielmehr finde man häufig genug Glaskörpertrübungen etc."

Ich hielt es für zweckmässig, diese Frage hier mit Zustimmung des Herrn Professor Eversbusch aufzuklären und glaube, dass das Missverständnis, welches das Referat seiner Zeit hervorgerufen hat, hiermit beseitigt sein dürfte."

Darnach fährt Redner in der Entwicklung der Krankheitsbilder fort: „Wenn man nun ein Auge, welches einen Anfall von periodischer Augenentzündung durchgemacht hat und seither frei von Entzündung geblieben ist, mehrere Monate später wieder untersucht, so findet man an demselben eine weitere Veränderung und zwar in der bis dahin intakt gebliebenen Linse. Diese Veränderung besteht darin, dass sich vorzugsweise an denjenigen Stellen, an welchen wir früher die kleinen Pigmentauflagerungen auf der vorderen Linsenkapsel vorfanden, in der unmittelbaren Nachbarschaft derselben sowohl der Fläche als der Tiefe nach Trübungen der Linsensubstanz entwickeln — die sogenannten Staarpunkte. Dieselben stören, so lange sie klein sind, das Sehvermögen nicht nachweisbar und so könnte ein Pferd mit den beschriebenen Residuen der Mondblindheit auf viele Jahre hinaus, möglicherweise für Lebenszeit, soweit die Augen dabei in Betracht kommen, arbeitsfähig bleiben, wenn diese Krankheit nicht eine weitere gefährliche Eigenschaft besässe, die Neigung zu Rückfällen. Diese spezifische Eigenschaft hat der Krankheit den Namen „periodische Augenentzündung" gegeben.

Die neuen Anfälle sind im Anfange dem ersten ziemlich ähnlich, sowohl hinsichtlich der Vollständigkeit, der Heftigkeit, als auch der Dauer der Symptome. Nach und nach, selbstverständlich im einzelnen Falle in sehr verschiedenem Grade, tritt aber eine Abschwächung der Entzündungserscheinungen nach jeglicher Richtung ein und namentlich vermisst man bei den späteren Anfällen mehr und mehr die ausgesprochenen Formen der Exsudation in die vordere

Augenkammer. In demselben Masse, in welchem die Intensität der entzündlichen Anfälle abnimmt, steigert sich bei dem betroffenen Auge die Intensität derjenigen Symptome, welche ich die sekundären nennen möchte, die Linsentrübung, die Spannungsverminderung des Augapfels und die Sehstörung.

Die Art des Fortschreitens der Staarbildung beweist, dass sie nicht zum wesentlichsten Teile von den Staarpunkten ausgeht, sondern dass es sich zugleich um eine allgemeine Ernährungsstörung der Linse handelt, dieselbe ist ihrerseits wiederum der Ausdruck der hochgradigen allgemeinen Ernährungsstörung, welcher der gesamte Augapfel unter dem Einflusse der wiederholten Entzündungen verfällt und sie gestaltet sich nach und nach zur völligen Linsentrübung.

Ein weiterer Ausdruck der allgemeinen Ernährungsstörung ist die zunehmende Weichheit der Bulbus. Man fühlt dieselbe in den späteren Stadien der Erkrankung nicht nur mit dem tastenden Finger, sondern man sieht auch eine auffallende Eindrückbarkeit der Hornhaut und der Lederhaut. Zugleich mit diesem entwickelt sich langsam aber unaufhörlich eine sichtbare Verkleinerung des Augapfels, welche mit der Zeit zum Schwunde desselben führt, so dass oft nur ein kleiner Stumpf zurückbleibt, welcher kaum $^1/_3$ oder $^1/_4$ von dem Volumen eines normalen Augapfels einnimmt. Mit der beginnenden Weichheit (Pathisis bulbi) nimmt auch die Sehkraft in der Regel in schnellerer Weise ab und zwar nicht allein in dem Masse, wie die Linsentrübung wächst, sondern unabhängig und zuweilen ohne dieselbe. Diese Sehstörung ist abgesehen von der Rolle, welche die Glaskörpertrübungen als mechanisches Sehhindernis spielen, im wesentlichen durch den sekundären Einfluss eben dieser Glaskörpertrübungen auf die Netzhaut bedingt, indem sie durch narbige Zusammenziehung eine Schrumpfung des gesamten Glaskörpers und dadurch eine Ablösung der während der entzündlichen Periode mit dessen Oberfläche verklebten Netzhaut herbeiführen. Die von ihrer ernährenden Unterlage, der Aderhaut, abgelöste Netzhaut geht aber schnell

nutritiv und funktionell zu Grunde, d. h. sie atrophirt und verliert ihre Lichtempfänglichkeit.

So hätten wir ein Auge von seinem ersten Anfall periodischer Augenentzündung bis zur schliesslichen Erblindung und Atrophie verfolgt. Mit der vorausgeschickten Skizzirung ist nun aber das klinische Bild der Mondblindheit oder periodischen Augenentzündung nicht erschöpft. Sie bietet noch zwei wichtige Eigenschaften, welche den Charakter der Bösartigkeit resp. Gefährlichkeit der Krankheit vervollständigen. Sie richtet nicht nur das befallene Auge zu Grunde, sondern sie gefährdet auch in hohem Grade das zweite Auge und ausserdem ist sie erblich.

Betrachten wir den Krankheitsprozess vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus, so erhalten wir folgendes Resultat: Die Mondblindheit oder periodische Augenentzündung der Pferde ist eine Entzündung der gesamten Regenbogen- und Aderhaut, eine Iridochorioiditis. Dieselbe beteiligt oft primär die Hornhaut in Form von entzündlicher diffuser Trübung.

Was die Beteiligung der Aderhaut angeht, so ist dieselbe vorwaltend auf den vorderen Abschnitt derselben konzentrirt, namentlich auf die Gegend des Ciliarkörpers. Die Entzündung dieses kreisförmigen Abschnittes der Choreoidea nennt man bekanntlich Cyklitis. Ich erwähne dies, weil man zuweilen bei den Autoren den Ausdrücken Iridokeratitis und Iridocyklitis als besondere Formen der periodischen Augenentzündungen begegnet. Die Namen bezeichnen nichts als ganz untergeordnete Nuancen der Erkrankung und sollen nur sagen, dass in dem einen Falle neben der Regenbogenhaut in besonderem Grade die Hornhaut, in dem anderen der vordere Abschnitt der Choreoidea beteiligt ist.

Die auffallendsten pathologisch-anatomischen Veränderungen während des entzündlichen Stadiums bestehen in Exsudationen in die vordere, die hintere Kammer und den Glaskörperraum, also in die Hauptlymphräume des Augapfels. Mit der Rückbildung der entzündlichen Phase der Erkrankung tritt nun ausser der narbigen Schrumpfung, welche zu Netzhautablösung

und Schwund des Augapfels führt, jedesmal eine Obliteration eines Teiles der Gefässe der Regenbogen- und Aderhaut ein. Die Folge davon ist eine allgemeine Ernährungsstörung des Augapfels, sowohl eine verminderte Zufuhr von Ernährungsflüssigkeit als auch eine verminderte Abfuhr der verbrauchten Stoffe. Als eine der wichtigsten Folgen dieser Zirkulationsstörung ist, wie wir oben gesehen haben, die fortschreitende mit den Staarpunkten beginnende allgemeine Linsentrübung anzusehen. Sie ist von jeher als ein integrirender Bestandteil des Gesamtbildes der periodischen Augenentzündung der Pferde erkannt, kommt sekundär als Folge von Aderhautentzündungen überhaupt bei Mensch und Tier in grosser Verbreitung vor und ist allgemein unter dem Namen „Cataracta chorioidealis“ bekannt.

Die Gefässobliteration nimmt nun mit jedem Entzündungsanfalle an Umfang zu und dies ist der naturgemässe Grund, weshalb nach dem übereinstimmenden Urteile aller Fachgenossen nicht nur die Intensität der Entzündungserscheinungen im Laufe der Entwicklung der Krankheit, sondern auch die Häufigkeit der Entzündungsanfälle abnimmt. Mit der absoluten und schliesslich sehr hochgradigen Verkleinerung des Gefässgebietes der Regenbogen- und Aderhaut fehlt es schliesslich auch an der zur Proliferation ausgiebiger Exsudate erforderlichen Blutmenge.

Was die Entstehungsursache der Mondblindheit angeht, so stehen sich in dieser Frage zwei Auffassungen gegenüber. Die einen sind der Ansicht, dass es sich um eine direkt erbliche Krankheit handelt, während die anderen meinen, der Krankheitsstoff würde von aussen in den Körper aufgenommen und zwar durch die Nahrungs- und Atmungswege.

Ich schliesse mich der Auffassung an, dass der Krankheitserreger von aussen her in den Organismus aufgenommen wird. Diesen Organismus denke ich mir an sich gesund, aber der eine hat gegen die krankmachenden Stoffe eine grössere, der andere eine geringere Widerstandsfähigkeit. Diese geringere Widerstandsfähigkeit ist es, so glaube ich,

welche sich von den Eltern auf ihre Nachkommen vererbt, nicht aber der Krankheitserreger der Mondblindheit selbst.

Hinsichtlich des Überganges der Krankheit von einem Auge auf das andere, so stehen sich im Augenblick ebenfalls zwei Ansichten unvermittelt gegenüber. Ich habe vor einigen Jahren die Hypothese aufgestellt, dass die sog. sympathische Augenentzündung dadurch zu stande kommt, dass spezifische Entzündungserreger von dem zuerst erkrankten Auge aus in das Blut aufgenommen werden und so durch Vermittlung des grossen Kreislaufes in das andere Auge geraten. Die andere Ansicht, welche augenblicklich besonders von Deutschmann verfochten wird, geht dahin, dass der Übergang der Entzündungserreger direkt von einem Auge zum anderen mittelst der Lymphwege der Sehnerven stattfinde.

Beide Auffassungen haben ihr Für und Wider. Die Frage ist aber noch nicht spruchreif. Für uns genügt die klinisch unanfechtbar festgestellte Thatsache, dass sowohl bei Tieren als beim Menschen der Übergang von Iridochoreoiditis von einem Auge zum anderen vorkommt.

Ich komme schliesslich zum Schwerpunkt unserer Frage, zur

Diagnose der Mondblindheit.

Die Symptome des akuten entzündlichen Anfalles sind in die Augen fallend. Schwellung, Rötung, Thränen, Lichtscheu, Hornhauttrübung, vor allem das wichtigste, das mondsichelförmige Exsudat in der vorderen Kammer, welches der Krankheit den Namen „Mondblindheit“ gegeben hat. Wo wir diese Symptome finden, da bedarf es nicht der Bestätigung der Diagnose durch schiefe Beleuchtung, Atropin, Augenspiegel und Durchtastung.

Anders ist es, wenn der akute Anfall vorüber und das Auge keine für das blosse Auge auffallenden Krankheitserscheinungen zeigt. Finden wir in diesem Falle zurückgebliebene Hornhauttrübungen, so beweisen diese für sich allein nichts — sie können ja traumatischen Ursprungs, angeboren etc. sein; sind sie verbunden mit hinteren Synechien, welche vielleicht erst das Atropin aufdeckt, und gleichzeitig

mit Pigmentauflagerungen auf die vordere Linsenkapsel, so ist dies ein untrügliches Zeichen, dass eine Regenbogenhautentzündung stattgefunden hat und mit diesen Zeichen zusammen gewinnt schon die Hornhauttrübung wesentlich an diagnostischer Bedeutung. Sind gleichzeitig Linsentrübungen vorhanden, so ist die Diagnose, dass eine Iridochoreoiditis vorausgegangen ist, absolut sicher. Ich setze voraus, dass es sich nicht um einen Staar durch Verwundung handelt, welcher ja (bei Pferden überhaupt) sehr selten vorkommt und durch kleine resp. scharf umschriebene Hornhautnarben leicht erkennbar ist. Finden wir vollends zu den beschriebenen Symptomen noch mit dem Augenspiegel Glaskörpertrübungen und mit dem Finger eine tastbare Weichheit des Augapfels, so sind dies zwei weitere unantastbare Zeichen vorausgegangener Iridochorioiditis.

Bekanntlich kann die Gruppirung der Symptome auch eine andere sein, aber wir dürfen dann nicht bloss schliessen, dass eine Iridochorioiditis stattgefunden hat, sondern auch dass das Auge abgesehen von den funktionellen Schädigungen, welche es erlitten hat, noch weiter krank ist, dass es den Keim weiterer Entzündungen im wörtlichen Sinne des Ausdrucks in sich trägt; wir müssen annehmen, dass die Mondblindheit in einem solchen Auge nicht abgelaufen ist, sondern dass sie jeden Augenblick aus bekannten oder unbekannten Gründen wieder zum Ausbruch, zur entzündlichen Exacerbation kommen kann, kurz wir müssen ein solches Auge ebensowohl für „an Mondblindheit leidend" ansehen, wie wir einen Menschen, welcher Hämoptoen, Lungeninfiltrationen, Pleuritis etc. überstanden hat, für tuberkulös halten müssen, auch wenn er augenblicklich keine entzündliche Erscheinungen darbietet.

Die angeführten Symptome ergeben sich aus der Natur des Krankheitsverlaufes und der pathologisch-anatomischen Untersuchung. Sie sind massgebend für die klinische Beurteilung der Mondblindheit und bestimmen die Diagnose und damit auch das therapeutische und prophylaktische Handeln des Tierarztes gegenüber seiner privaten Klientele.

Soll die Diagnose anderen Prinzipien folgen, wenn es sich um einen legalen Fall handelt?

Die Gesetzgebung der einzelnen deutschen Staaten überlässt, soweit mir bekannt ist, die Diagnose der Mondblindheit durchgehends den Sachverständigen. In den meisten Ländern sind dem Gesetze allerdings Beschreibungen der Hauptmängel beigegeben, allein diese Beschreibungen bilden nicht einen wirklichen Bestandteil des Gesetzes und sollen keineswegs als bindend angesehen werden. Es konnte auch nicht die Absicht einer weisen Gesetzgebung sein, einen Krankheitsbegriff sozusagen gerichtlich festzunageln, unbekümmert um die veränderte Anschauung, welche die fortschreitende wissenschaftliche Erkenntnis in Zukunft etwa mit sich bringen würde. Der Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches trägt der naturgemässen Weiterentwicklung der Wissenschaft ebenfalls die gebührende Rechnung, indem er die Bestimmung der Hauptmängel durch eine mit Zustimmung des Bundesrates zu erlassende Kaiserliche Verordnung in Aussicht nimmt, welche wiederum durch Kaiserliche Verordnung etc. ergänzt und abgeändert werden kann, also ohne dass zugleich das Gesetz selbst einer Abänderung unterworfen zu werden braucht.

Der Entwurf fasst aber damit, wie es scheint, zugleich die Regelung der gerichtsärztlichen Beurteilung der Hauptmängel ins Auge. Eine derartige, die Diagnose der Sachverständigen nach bindenden Anhaltspunkten regelnde Bestimmung ist namentlich für die als Hauptmängel geltenden Augenkrankheiten, den „schwarzen Staar“ und die „Mondblindheit“, ein unabweisbares Bedürfnis. Hier bedarf es vor allem einer dem klinischen Wesen der betreffenden Krankheitsformen entnommenen Definition. Dieselbe darf aber nicht auf den aus der vorophthalmoskopischen Zeit stammenden Krankheitsbegriffen fussen, welche z. B. noch bei der letzten Emanation des Badischen und Württembergischen Währschaftsgesetzes massgebend waren.

Der Augenspiegel war zu jener Zeit schon ein Jahrzehnt in der menschlichen Augenheilkunde in Gebrauch gewesen und hatte Licht nicht nur in die dunklen Teile des Auges,

sondern auch in die finstersten Teile der Augenheilkunde getragen. Man kann den Vertretern der Tierheilkunde, welche damals bei der Bearbeitung des Gesetzentwurfes thätig waren, keinen Vorwurf daraus machen, dass sie sich die gewaltigen Fortschritte, welche die menschliche Augenheilkunde schon aufzuweisen hatte, nicht zu Nutzen gemacht haben; die Früchte bedurften der Zeit, um auch auf dem weiteren Felde zu reifen. Aber heutzutage kann eine Gesetzgebung sich nicht mit Augenkrankheiten überhaupt beschäftigen, ohne jenen Fortschritten, welche die alten Anschauungen zum Teil völlig über den Haufen geworfen haben, die eingehendsten Berücksichtigungen angedeihen zu lassen. Sonst wäre es besser, die Augenkrankheiten überhaupt gänzlich aus der Gruppe der Hauptmängel zu streichen. Heute passt z. B. die vielfach citirte witzige Definition „schwarzer Staar ist, wenn der Patient und der Arzt nichts sehen“ nicht mehr. Der Arzt sieht wenigstens jetzt und der Augenspiegel zerlegt diesen früheren Krankheitsbegriff in zahlreiche grundverschiedene Krankheitsformen. Auch in der Tierheilkunde könnte daher der „schwarze Staar“ höchstens noch als ein gerichtsärztlicher Kollektivbegriff für die verschiedenen Affektionen der Retina und der Sehnerven Geltung finden.

Besonders dringend ist aber das Bedürfnis der Verständigung über die gerichtliche Diagnose der Mondblindheit.“

Leider gestattete die vorgeschrittene Zeit dem Redner nicht, den zweiten Teil seines Vortrages, die Begutachtung der periodischen Augenentzündung, in extenso zu behandeln. Er hob hervor, dass die noch von einigen Seiten aufrecht erhaltene Anforderung, dass zur gerichtlichen Diagnose der Mondblindheit die Beobachtung zweier Anfälle gehöre, entschieden zu verwerfen sei. Dieser Modus schliesse, wenn allgemein acceptirt, einen national-ökonomischen Schaden in sich, da das in dem Beobachtungsstall gezogene Pferd ein fressendes Kapital darstelle und ausserdem drücke es den moralischen Wert der Rechtspflege herab, die nicht zum mindesten auf der Promptheit des Verfahrens beruhe. Es sei überhaupt nicht notwendig, gerade einen Anfall zu beobachten, es ge-

nügt, wenn zur Zeit keiner vorhanden ist, die Residuen eines solchen zu konstatiren.

In Bezug auf die Details gerade dieser praktischen Frage müssen wir auf die eingehende Bearbeitung des Gegenstandes verweisen, welche Berlin in dem 6. Jahrgang, Heft I der „Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde“ erscheinen liess. Daselbst findet namentlich auch die Frage, welche Stellung dem grauen Staar bei der forensischen Beurteilung zukommt, eine eingehende Diskussion.

Mitteilungen aus der Praxis.

Aus den oberamtstierärztlichen Jahresberichten von 1884.

(Fortsetzung. *)

Genickkrampf beim Hunde. Ein kleiner 5 Kilo schwerer Hund erkrankte in eigentümlicher Weise, indem er Anfälle bekam, in welchen er bei deutlich eingenommener Psyche nur beschwerlich gehen konnte, dabei schwankte und mit den Vorderfüssen in so hohem Grade überkötete, dass man letztere immer vor dem Gehen erst in die richtige Stellung bringen musste; dabei wurde der Hals kurz und steif gehalten und der Kopf stark gegen den Boden gesenkt, so dass Patient in der Haltung einem Murmeltierchen glich. Die Erkrankung erfolgte hauptsächlich in Form von Anfällen und steigerte sich dann auch der Puls, namentlich aber wurde der Herzschlag in einer Weise ungeordnet, dass man die Schlagfolge mit dem Gangwerk einer Uhr vergleichen konnte, deren Perpendikel ausgehängt ist. In den Zwischenzeiten der Anfälle war dies nicht zu bemerken, der Hund schien vielmehr ganz gesund, denn er war munter und zeigte guten Appetit, man hatte es

*) Siehe Repertorium 1888, Seite 256.

daher offenbar mit einer paroxystisch auftretenden schmerzhaften Affektion zu thun, welche von dem kleinen Gehirn bezw. dem verlängerten Marke ausging.

Die anfänglich versuchte Kur mit Nux vomica, später mit Bromkalium, Priessnitzumschlägen und Abführmitteln blieb erfolglos, eher leisteten gute Dienste Morphiumgaben, namentlich aber das salicylsaure Natrium, auf welches allmähliche Besserung eintrat, so dass das Tier nach fünfwöchentlicher Behandlung als hergestellt betrachtet werden konnte. Möglich, dass die Erkrankung in derselben Weise vor sich gegangen wäre, auch wenn genannte Medikamente nicht gegeben worden wären. (O.A.Tierarzt Ostertag, Gmünd).

Enzootische Leptomeningitis bei Pferden. Die unter den Pferden im Jagstkreis so häufig beobachtete und hauptsächlich unter den bekannten Erscheinungen der subakuten Kopfkrankheit verlaufende sog. Kleekrankheit, ausgezeichnet weniger durch cerebrale Symptome als durch eigentümliches Schieben nach vorwärts, frühzeitiges Auftreten von Dysphagie und spinalen Lähmungserscheinungen, hat seit einigen Jahren an Verbreitung immer mehr abgenommen, ist indes nicht weniger eine gefürchtete Sommerkrankheit geworden, denn wenn sie allerdings seltener vorkommt, tritt sie dagegen desto intensiver auf und endet demzufolge häufiger mit Tod, als dies jemals früher der Fall war. Dass die verderbliche Krankheit, wie Prof. Vogel, welcher dieselbe schon vor 10 Jahren im Künzelsauer Oberamt näher untersuchte, vermuthet hat, eine mykotische, hauptsächlich von (auf Papilionaceen schmarotzenden) Futterpilzen entstehende sei, scheint unzweifelhaft zu sein, insofern dieselbe in einem ähnlichen Masse an Verbreitung abnimmt, als die Landwirte auf Grund langjähriger trauriger Erfahrungen den Pferden weniger ausschliesslich grünen Klee füttern, vielmehr ein grösseres Gewicht auf den Anbau von Wiesen und Gramineen legen. Freilich ist dadurch die Aufzucht von Fohlen einigermassen reduzirt worden und erhalten diese in der ersten Zeit auch Futtermaterialien, welche sonst nur dem Jungvieh vorgeworfen werden. (O.A.Tierarzt Übele, Künzelsau).

Perlsucht. Ein rein gezüchteter Simmenthaler Farren aus einem Stalle, in welchem längere Zeit Inzucht getrieben worden ist, wurde als junges Zuchttier verkauft und deckte etwa 1½ Jahre, worauf er wegen Bösartigkeit geschlachtet werden musste. Zur grossen Überraschung des Besitzers fand man dabei, dass der Farren in hohem Grade von der Perlsucht ergriffen war. Nachher stellte sich heraus, dass ein grosser Teil der Nachzucht ebenfalls in Tuberkulose verfiel, zuletzt ein 12 Wochen altes Kalb, das an Maul- und Klauenseuche krepirte. Ob das Abortiren von 28 Kühen, welche von genanntem Zuchtstier besprungen waren, damit im Zusammenhang stand, ist natürlich schwer nachzuweisen, aber in hohem Grade wahrscheinlich, da zur Zeit von enzootischem Verkalben nichts bekannt war und nachher Fälle von Frühgeburten nicht mehr vorgekommen sind. Die genannten Kühe hatte der Eigentümer übrigens auf Anraten des Berichterstatters sämtlich dem Maststall überliefert. (O.A.Tierarzt Übele).

Bronchopneumonie unter Schweinen herrschte im Winter des Berichtsjahres in einer grösseren Domäne des Bezirks und kostete grosse Opfer, denn in kurzer Zeit krepirten bezw. mussten geschlachtet werden über 70 Stück (Mutterschweine, Läufer und Ferkel). Die Infektionskrankheit zeichnete sich besonders durch überaus rasches Umsichgreifen und den ungewöhnlich rapiden Krankheitsverlauf aus, auch wurden nur wenige der Schweine von der Seuche verschont. Eine Behandlung konnte bei dem ebenso raschen Auftreten als Ablaufen der Krankheit gar nicht eingeleitet werden. Um über die Art der perniciösen, in der Kocher- und Jagstgegend nicht eben häufig auftretenden Schweineseuche besser ins Klare zu kommen, wurde ein krepirtes Schwein, sowie verschiedene Eingeweide anderer Schweine der K. Tierarzneischule zu näherer Untersuchung eingesandt, Berichterstatter hatte aber ein Resultat nicht in Erfahrung bringen können.

Von Interesse war der Befund eines Schweines, welches durchgeseucht hatte und nach vollendeter Mästung unter das Messer kam. Die Lunge, Leber und Milz waren mit unzähligen, hanfkorn- bis erbsen- und wallnussgrossen, weissen und

weissgelblichen Knötchen übersät und durchsetzt. Dieselben zeigten eine derbe glatte Hülle und einen festen teils käsigen, teils kalkigen Inhalt. Auf gleiche Weise waren auch die Bronchial- und Mittelfelldrüsen entartet und hatten nach der Aussage des Verwalters der Domäne auch die später zum Schlachten gekommenen Schweine insgesamt mehr oder weniger derartige tuberkulöse Veränderungen aufweisen lassen, ohne dass sie übrigens merkwürdigerweise dadurch in der Ernährung zurückgekommen wären; eine Ausnahme kam nur in einem Falle vor. Dass die geschilderten pathologischen Veränderungen sich aus den gesetzten Entzündungsprodukten herausgebildet haben und in engstem Zusammenhange mit der vorhergegangenen schweren infektiösen Bronchopneumonie gestanden sind, dürfte als unzweifelhaft anzunehmen sein. Die Infectionskrankheit hörte erst auf, nachdem der grosse Schweinestall verlassen und von Grund aus desinfizirt worden war. (Die Krankheit war zweifellos die unter dem Bilde einer multiplen Pneumonie auftretende sog. „Schweineseuche", mit der häufig mehr oder weniger käsige, tuberkelähnliche Prozesse verbunden sind, es können diese aber als wirkliche Tuberkelknötchen nicht angesehen werden, weil die für letztere charakteristischen Bacillen nicht enthalten, sondern wie Schütz gefunden, ovoide Bakterien sind. Anm. d. Red.) (O.A.Tierarzt Model, Gerabronn).

Erbrechen beim Pferd. Ein 7 Jahre altes Zugpferd zeigte eines Morgens Kolikerscheinungen in leichtem Grade, ohne dass jedoch Puls, Atem oder die Temperatur gesteigert gewesen wären, dagegen fiel auf, dass in kurzen Zwischenräumen sich Erbrechen einstellte und zwar in der Weise, dass alle 20—25 Minuten eine aus dem Magen stammende, grauliche, leicht mit Futterstoffen vermengte, etwas säuerlich riechende Flüssigkeit in der Menge von beiläufig $^1/_4$ Liter durch beide Nasenlöcher sich ergoss.

Da das Pferd schon einige Monate früher eine ähnliche Kolik mit Vomiturition und teilweise wirklichem Erbrechen gut überstanden hatte, wurde letzterer Erscheinung nicht jene Bedeutung beigemessen, wie ihr sonst zukommt und wonach

gewöhnlich eine Berstung des Magens befürchtet wird. Indes dauerte die Kolik an und benahm sich das Pferd einige Stunden lang recht unruhig, namentlich beim Abfrottiren, es trat aber dann scheinbar Besserung ein, die jedoch nicht lange anhielt, denn das Erbrechen kam wieder zum Vorschein und stand jetzt das Tier vom Fressen völlig zurück. Puls und Temperatur war um diese Zeit nur wenig erhöht. Auch des andern Tages noch dauerte das Erbrechen unter starker Kontraktion der Bauchmuskulatur an, merkwürdigerweise stand aber das Pferd ziemlich ruhig da, ohne sich jemals niederzulegen und war dies auch der Fall, nachdem sich des Abends deutlich alle jene Erscheinungen einstellten, welche den bevorstehenden Tod anzuzeigen pflegen. Letzterer erfolgte kurz vor Mitternacht.

Bei der Obduktion ergab sich keine Überfüllung des Magens, dagegen an der grossen Kurvatur ein 12 cm langer Riss, der deutlich zeigte, dass er intravital entstanden war. Als Ursache der Ruptur konnte nur eine auffällige Verdünnung der Magenwand in der Umgebung der Rissstelle aufgefunden werden, es war jedoch keine Entartung der Struktur nachzuweisen, wohl aber zeigte sich die an der Schlundinsertion befindliche Klappe verkümmert. Alle übrigen Organe waren völlig gesund. (O.A.Tierarzt Mayer, Kirchheim u. T.).

Zerreissung des Schlundes durch einen Sturz. Bei einem $^3/_4$ Jahre alten Fohlen, das man einige Tage lang für strengelkrank hielt, zeigte sich plötzlich links in der Mitte des Halses eine handbreite platte Geschwulst, der man weiter keine Bedeutung beimass, bis sie sich des andern Tages immer mehr vergrösserte und rasch bis zum Kehlkopf, nach unten bis zwischen die Vorderbeine ausbreitete. Die Haut auf der ödematischen Geschwulst war intakt, letztere fing aber jetzt auch an, eine erhöhte Temperatur zu zeigen und schmerzhaft zu werden, ausserdem veranlasste sie durch Druck auf den Larynx Atemnot, und dehnte sich, nachdem sie schliesslich einen mehr emphysematösen Charakter angenommen hatte, selbst bis zum Vorkopf aus.

Da wo anfänglich der Tumor entstanden war, fühlte sich

die Haut bald im weiteren Verlaufe weicher, dünner an und schien sich nach innen eine ziemlich tiefe, mit Flüssigkeit erfüllte Höhle zu bilden. Von jetzt ab verringerte sich nun auch der Appetit und gesellten sich zu der Dyspnoë Fiebererscheinungen, so dass man ernstliche Befürchtungen hegen musste, ohne sich Rechenschaft darüber geben zu können, welche Ursache zu einer solch eigentümlichen Geschwulst geführt haben mochte.

Erst am dritten Tage kam mehr Klarheit in den Vorgang, insofern auf der Höhe der Geschwulst sich plötzlich anämische Nekrose einstellte und ein thalergrosses Hautstück ausfiel; unter letzterem hatte sich eine apfelgrosse Vertiefung gebildet, in welcher ausser übelriechender Flüssigkeit — Futterreste gelegen waren. Bei näherer Untersuchung der Höhle mit dem Finger fand sich nun, dass in die dort gelegene Schlundpartie ein 2 cm grosses Loch eingebrochen, also die Schlundwand vollständig zerrissen war, so dass, wenn man das Tier trinken liess, dort die Flüssigkeit wieder zum Vorschein kam. Die in die Subcutis eingetretene Luft schien von einer gleichzeitigen kleinen Verletzung der Trachea herzurühren, es konnte diese aber nicht aufgefunden werden.

Nachdem der Eigentümer in ein Vernähen der Wunde nicht eingewilligt hatte, wurde dieselbe durch einen entsprechenden Verband unter aseptischen Kautelen zu heilen gesucht, was indessen zu keinem Resultate führte, denn es hatte sich bereits eine metastatische Lungenentzündung ausgebildet, welche in wenigen Tagen zum Tode führte. Als Ursache des Schlundrisses konnte nichts Bestimmtes eruirt werden, offenbar musste aber eine heftige äussere Gewalt eingewirkt haben, als welche ein beim Übersetzen eines Terrainhindernisses erfolgtes Niederstürzen angenommen werden muss, welches das Fohlen, wie ein Knecht des Eigentümers nachträglich angab, etwa 8 Tage vorher erlitten hatte. (O.A.Tierarzt Kehm, Laupheim).

Vergiftungen. Durch Kartoffelkraut kamen häufig Vergiftungen im September vor, welche O.A.Tierarzt Model folgendermassen beschreibt:

Veranlassung zum Verfüttern genannten Krautes wurde im Jahre 1884 dadurch gegeben, dass dasselbe gegenüber den Gramineen ungewöhnlich lange frisch und grün blieb, die Kartoffeln aber in ihrer Reife weit vorangeschritten waren. Ein Teil des Krautes war dabei bereits welk geworden und wurde mit dem grünen bezw. getrockneten Teile entweder für sich oder mit andern Futtermaterialien gemengt verabreicht. Die meisten Rinder ertrugen es gut, bei andern stellten sich aber Störungen des Appetits und der Verdauung ein, die häufig soweit gingen, dass auffallend rasch Abmagerung und Durchfall eintrat. Dabei fühlte sich die Haut eigentümlich starr und trocken an, der Puls war aber kaum vermehrt, das Atmen gar nicht. Merkwürdige Vorgänge müssen nun im Blute vorgegangen sein, denn es kam bald zu starken, von unten bis an den Körper herauf reichenden Anschwellungen der Extremitäten, wobei die Haut wiederum lederartig starr wurde, an den gelenkigen Teilen einriss und eine gelbe gerinnbare Flüssigkeit ausschwitzen liess.

Die mit Tannin und Mittelsalzen eingeleitete Behandlung befriedigte in keiner Weise und machte auch die Abmagerung noch Fortschritte, nachdem längst das Kraut nicht mehr verfüttert wurde. (In der Rindviehklinik der Tierarzneischule wurden 1886 ähnliche Beobachtungen gemacht, es traten jedoch immer periodische Leibschmerzen, Aufblähung und zum Teil stinkende Diarrhöe mit Erscheinungen hinzu, welche auch auf eine leichte Affektion der Centralteile des Nervensystems hinwiesen (Anästhesie der Haut, Zittern, Schwanken, glotzende Augen, Erweiterung der Pupillen); in einzelnen Fällen trat auch ein ekzemartiger Ausschlag an den Hinterbeinen hinzu, aber keine Anschwellungen wie in den obigen Fällen. Zur Erklärung der Entstehung dieser Intoxicationserscheinungen kann jedenfalls der wenn auch nicht sehr erhebliche Solaningehalt des Kartoffelkrautes angesprochen werden, sobald grössere Mengen zur Verfütterung kommen, in andern Fällen dürften aber ohne Zweifel auch mykotische Vorgänge (Sporidesmiumarten?) im Spiele sein. Vollständiges Trocknen des Krautes oder Einsäuern des-

selben macht es übrigens ganz unschädlich). (O.A.Tierarzt Model).

Vergiftungen durch schimmliges Kleestroh beobachtete O.A.Tierarzt Übele bei Rindern. Die Haupterscheinungen bestanden in Aufblähen, zeitweisen Kolikschmerzen und Durchfall. Einzelne überstanden die Attacken gut, bei andern erwiesen sich schon einige Gaben von Sublimat mit Opium (je 2 Gramm) als ausreichend zur Beseitigung der Bauchschmerzen, wieder andere erkrankten indessen so schwer, dass sie geschlachtet werden mussten. Eine krepirte Kuh zeigte bei der Sektion zahlreiche hämorrhagische Infarkte zwischen den Häuten des Dünndarmes, Ekchymosen am Bauchfell und Erguss von rötlichem schmutzigem Serum in dem Peritonäalsacke, ein Erfund, wie er hierorts gewöhnlich auch beim Milzbrandfieber vorzukommen pflegt, eine Verwechslung ist aber aus dem Grunde nicht möglich, weil bei genannter Vergiftung sowohl der Milztumor als die bekannten Anthraxbacillen fehlen.

Durch Vergiftung mit Taxus baccata verlor O.A.Tierarzt Hess in Neresheim zwei junge kräftige Pferde, welche in der Nähe eines Eibenbaumes angebunden waren und etwa eine halbe Stunde lang von den Nadelblättern naschten. Nach etwa 1½ Stunden in den Stall zurückgekehrt, nahmen beide Pferde noch ihr Futter regelmässig zu sich, erkrankten dann aber plötzlich so auffallend schwer, dass sie alsbald nach einander umfielen und in kurzer Zeit ohne Todeskampf asphyktisch umstanden. Bei der Sektion wurde ausser zahlreichen Ekchymosen, die sich fast in allen Organen vorfanden, hauptsächlich nur dunkles theerähnliches Blut gefunden und starke Auflockerung der Magendarmschleimhaut mit partieller Gastroenteritis. Der äusserst betroffene Eigentümer wünschte über den Fall ein Gutachten der Tierarzneischule, welcher der Magen und Darm samt Inhalt zugeschickt wurde und ging dasselbe dahin, dass allerdings eine Vergiftung durch Taxin vorgelegen haben könne, welches in Verbindung mit dem reichlichen Gehalt an (Enteritis erzeugender) Ameisensäure erfahrungsgemäss bei Pferden in sehr kurzer Zeit und selbst schon in Mengen von nur 180—200 g tödliche Wirkungen veranlasst.

Peritonitis bei Rindern. Als für diese gegenüber von andern Entzündungskrankheiten der Haustiere immerhin schwierige Diagnose beachtenswert hat O.A.Tierarzt Osterstag folgende Symptome gefunden.

Der Puls ist bei der Bauchfellentzündung immer klein, nicht besonders frequent, der Herzschlag kaum fühlbar oder unterdrückt, die Temperatur ebenfalls nur wenig verändert, desgleichen das Flotzmaul und die Sekretion der Maulschleimhaut. Dagegen ist der Appetit ganz unterdrückt, ebenso die Peristaltik, die Darmentleerungen werden daher immer seltener und es stellt sich regelmässig mehr oder weniger ein meteoristischer Zustand ein mit beschwerlichem Atmen, häufigem Stöhnen, Schmerz bei Druck mit der Hand auf die Bauchwandungen, Klagen und Ächzen beim Aufstehen und wegen des schmerzhaften Zustandes Scheu vor Bewegungen und eigentümlich steife Haltung des Körpers. Ist die Bauchfellentzündung mit Gebärmutterentzündung komplizirt oder umgekehrt, was besonders nach der Geburt vorkommt, liegt eine Metroperitonitis vor, so konzentrirt sich der Schmerz bei der Palpation insbesondere auf die rechte Unterflanke und ist namentlich die Haut und die Maulschleimhaut, sowie selbst die frischgemolkene Milch auffallend kühl — Zeichen, welche indes stets auf ein schon weit vorgeschrittenes Stadium der Krankheit hinweisen und deswegen bei schlachtbaren Tieren immer zu alsbaldiger Tötung auffordern.

Akute und chronische Uterinkatarrhe in Form des weissen Flusses kommen besonders zahlreich im Bezirk Neresheim vor, so dass mit Recht gesagt werden kann, sie gelangen das ganze Jahr hindurch zur Behandlung.

Das Leiden befällt Kühe und Kalbeln in jedem Ernährungszustande und Lebensalter, gleichviel ob die Pflege, Fütterung und Behandlung eine geregelte ist oder nicht, es war daher bis jetzt, da nur sehr selten im Stalle mehr als ein Stück erkrankt, nicht möglich, auf die Ursache dieser vielen Erkrankungen zu kommen. Die Stallungen sind meist keine schlechten zu nennen, Futter und Trinkwasser im Ganzen gut, die Ställe nicht überfüllt und findet auch kein Weide-

gang statt, welcher immerhin zu Erkältungen mehr Veranlassung gibt.

Zum Glück hat die Behandlung meist guten Erfolg und beschränkt sich dieselbe in akuten Fällen regelmässig auf die Verabreichung von Kamillen- und Sabinathee, von dem täglich 0,5 Liter lauwarm gegeben werden. Meist genügt eine 6- bis 8tägige Fortsetzung der Einschütte. In mehr chronischen Fällen bedarf es häufigerer Gaben und müssen auch Injektionen desselben Aufgusses in die Geburtswege sowie flüchtig reizende Einreibungen in die Nierengegend angeordnet werden.

Innerer Bruch bei Ochsen. Über das ungemein häufige Vorkommen der Verschnürung namentlich auch schon bei einjährigen Stieren im Bezirk Schorndorf berichtet O.A.Tierarzt Ehrmann. Die Leute kennen die Symptome der Bauchfellhernie sehr gut und nehmen auch gewöhnlich noch am selben Tage tierärztliche Hilfe in Anspruch, die Tiere können aber auch ganz wohl noch am zweiten oder dritten Tage (unblutig) operirt werden, ohne Schaden zu nehmen, am vierten Tage jedoch tritt fast regelmässig Dünndarmentzündung und damit grosse Gefahr ein.

Geburtshilfe. Eine kräftige trächtige Stute mühte sich eine ganze Nacht vergeblich mit Geburtswehen ab. Die beiden Vorderfüsse waren wohl fast vollständig entwickelt, der Kopf kam aber nicht zum Vorschein. Erst morgens wurde tierärztliche Hilfe gesucht und ergab die Exploration, dass auch schon ein gut Teil der Hinterextremitäten in den Scheidenkanal vorgedrungen, der Kopf des schon leblosen Fohlens aber trotz aller Mühe schlechterdings nicht aufzufinden war.

Statt lange sich mit Beibringung des Kopfes abzuarbeiten, schritt der Geburtshelfer alsbald dazu, die beiden Vorderbeine aus der Haut zu schneiden und die Schulterblätter hervorzuziehen, um dann das Fohlen als Steissgeburt zur Welt zu befördern. Letzteres befand sich in der bei Stuten seltenen Bauchquerlage. (O.A.Tierarzt Maile, Hall).

Scheidevorfall bei einem Fohlen. Das zweijährige sehr kräftig gebaute Fohlen war schon längere Zeit mit einem Prolapsus vaginae behaftet und zeigte sich derselbe schliesslich

auch zuweilen nicht bloss während des Liegens. Der Vulvaeingang war ziemlich stark erweitert, die Scheidenschleimhaut faltig verdickt, der Vaginalraum aber frei von Neubildungen. Als Ursache dieser bei Fohlen immerhin seltenen Erscheinung musste hauptsächlich der Stallboden beschuldigt werden, welcher vorne ungewöhnlich erhöht war, so dass das Hinterteil zu stark belastet werden musste, offenbar hatte aber auch die Gewohnheit des Eigentümers, regelmässig über Nacht reichliche Heurationen zu geben, zur Entstehung des Vorfalls beigetragen. Nach Entfernung dieser Ursachen konnte das Leiden in kurzer Zeit zum Verschwinden gebracht werden. (O.A.Tierarzt Ostertag).

Mastdarmvorfall bei einem Fohlen. Ein 8 Monate altes Fohlen bekam ohne nachweisbare Ursache einen Vorfall des Mastdarms, welcher im Anfange nur einen geringen Umfang hatte, schliesslich aber die Grösse einer starken Mannsfaust erreichte. Besonders betroffen war die untere Lage der Darmwand, so dass die Exkremente am obern Rande des Anus abgesetzt wurden.

Der prolabirte Teil zeigte bei der erstmaligen Untersuchung zwischen der Schleim- und Muskelhaut eine bedeutende anscheinend flüssige Infiltration, es entleerte sich aber bei der Skarifikation nur ganz wenig rötliches Serum und da auch durch andere geeignete Mittel eine Reduktion der Geschwulst trotz aller aufgewendeten Mühe nicht zu erzielen war, erschien das Zurückbringen unmöglich, weshalb kurzweg zum Abbinden geschritten wurde. Appetit und Excrementition hatten während dieser Zeit niemals eine Störung erlitten.

Die Operation wurde in der Art ausgeführt, dass man mit möglichster Schonung der obern Mastdarmwand eine aus einem breiten Bande bestehende Ligatur mittelst einfacher Schlinge um das vorgefallene Schleimhaut-Paket anlegte, diese nur mässig anzog und dann knüpfte. Das Fohlen wurde zwar dadurch ziemlich beunruhigt, nahm auch nachher fast kein Futter zu sich, der Schmerz war aber des andern Tags verschwunden und kehrte auch nicht wieder, nachdem das Band beim zweiten Besuche fester zugezogen wurde. Schon am

dritten Tage konnte die eingebundene Partie als völlig abgestorben betrachtet werden und fiel auch am achten Tage ab, nachdem noch eine Kastrirschlinge angelegt worden war. Der Darm hatte sich nunmehr in seine normale Lage zurückgezogen und zeigte von da an das Fohlen keine abnormen Erscheinungen mehr. (O.A.Tierarzt Eberhard, Aalen).

Schafräude. Betreffs der Behandlung derselben rühmt O.A.Tierarzt Model insbesondere das Karbolbad, bestehend aus einer Mischung von 1 Proz. roher Karbolsäure, 2 Proz. grüner Seife und ebensoviel Pottasche, sowie 0,5 Proz. Terpentinöl und Ätzkalk. Das Baden geschieht 3mal und bleibt jedes Tier 2 Minuten lang in der lauwarmen Flüssigkeit untergetaucht. Am dritten Tage nach jedem Bade werden ausserdem alle Schafe mit dem Rest der Badeflüssigkeit übergossen. Für 100 frischgeschorene Schafe muss man 300 Liter, für ebensoviel ungeschorene Schafe im Herbst 500—600 Liter (je nachdem es Jährlinge, Mutterschafe oder Hämmel sind) rechnen.

Im Bezirk Öhringen kamen bei einem Schafbestand von 16000 Stück etwa 12 Proz. der Tiere wegen Räude in Behandlung und wurde behufs der Radikalkur von O.A.Tierarzt Seibold anfangs das Zündel'sche Karbolbad angewendet, aber bald wieder wegen nicht genügender Wirksamkeit verlassen. Hierauf machte S. Gebrauch von dem 1884 in Adam's Wochenschrift beschriebenen Räudebad, bestehend aus reiner Karbolsäure, Tabakdekokt und Pottasche. Das Bad zeigte sich als durchaus zuverlässig in der Wirkung, kommt auch nicht teuer zu stehen und haben jetzt die Schafbesitzer allgemein eingesehen, dass man mit dem genannten Bade, wie überhaupt mit Vollbädern, viel weiter kommt als mit den früher üblichen Schmierkuren.

O.A.Tierarzt Hess benutzt die Walz'sche Lauge, jedoch mit dem Unterschied, dass er statt des Theers rohe Karbolsäure nimmt und zwar in folgendem Verhältnis. Für 100 Stück Schafe werden 4 Pfund rohe Karbolsäure, 6 Pfund Ätzkalk, 10 Pfund Pottasche und 12 Pfund Hirschhornöl verwendet. Der Erfolg ist durchweg in hohem Grade ein befriedigender und reichen deswegen schon 2 Bäder völlig aus. Das zweite

Bad folgt gewöhnlich schon 5 oder 8 Tage dem ersten nach; es wurde aber auch schon am 15. Tage erst nachgebadet (!), denn das erste Bad ist meist so wirksam, dass beim zweiten nichts mehr nachzuhelfen gibt. Einmal bekamen sämtliche Personen beim Baden von 580 Schafen wunde Hände, die nur schwer zur Heilung zu bringen waren. Als Ursache musste offenbar der Kalk bezeichnet werden, welcher ganz frisch gebrannt zur Anwendung kam, möglich ist aber auch, dass etwas reichlich gewogen wurde. Jedenfalls eignet sich aus diesem Grunde obiges Bad nicht, wenn, wie bei schon gut angewachsenem Wollstapel, der Kalk ohnedies in stärkerem Verhältnis genommen werden muss, als oben angegeben wurde. Die auf der Wolle zurückbleibende Gelbfärbung, herrührend hauptsächlich von der reichlichen Beimischung von Rinderharn und roher Karbolsäure, verliert sich in kurzer Zeit von selbst.

O.A.Tierarzt Ostertag verwendet zur Radikalkur der Räude die von Kaiser in Marburg angegebene Mischungsflüssigkeit und lässt zu diesem Zwecke 5 Kilo Tabak mit 250 Liter Wasser abkochen. Inzwischen werden 3 Kilo Soda und das gleiche Quantum Kaliseife je für sich in einem Kübel warmen Wassers gut aufgelöst und dann noch 1,5 Kilo frischer Ätzkalk (abgelöscht) zugefügt. Nun wird die rohe Karbolsäure zu 1,5 Kilo in den für das Baden bestimmten Zuber für sich allein verbracht und unter stetem Umrühren zuerst mit der Kalkmilch, dann mit der Seifenlösung, hernach mit der Sodalauge und zuletzt erst mit der zuvor durchgeseihten Tabakabkochung vermischt. Zu der letzteren kann auch der sehr billige Tabakstaub der Zigarrenfabriken (à Kilo 4 Pfennig) benutzt werden. Das Bad muss die Temperatur des Blutes haben, d. h. ungefähr 28—30° R.

Hierbei ist zu bemerken, dass man die angegebenen Ingredienzien immer selbst behandeln und mischen, sowie das Baden vom ersten bis zum letzten Stück persönlich überwachen muss. Endlich fügt Ostertag hinzu, dass er der Einfachheit halber sich künftig des von der bayrischen Regierung empfohlenen Verfahrens (7,5 Kilo Landtabak, 250 Liter Wasser, 1 Kilo reine Karbolsäure und ebensoviel Pottasche) bedienen

werde. (In neuerer Zeit ist wiederholt von einzelnen Praktikern über die nicht völlige Zuverlässigkeit des erstgenannten Karboltabakbades von Kaiser geklagt worden. Dieser antwortet darauf, dass der Grund dann nicht in der Art der Mischung und Zubereitung seines Bades gelegen sei, sondern in der nicht gehörigen Rücksichtnahme auf die absolut notwendige Vorbereitungskur. Anm. d. Red.).

Arzneimittel. Von dem schwefelsauren Physostigmin wurde 1884 von verschiedenen Berichterstattern in der gewöhnlichen Dosis von 0,1 pro Spritze subkutaner Gebrauch gemacht, mit und ohne Erfolg. Zum Teil wird darüber geklagt, dass sowohl bei der Kolik des Pferdes als auch bei Indigestionen der Wiederkäuer häufig kein anderer Effekt hervorgetreten sei, als lokales Muskelzucken an der Einstichstelle, oder aber auch, dass Abszesse daselbst aufgetreten seien. Letzterer Umstand kann, nachdem jetzt Erfahrungen im Grossen vorliegen, mit Sicherheit darauf zurückgeführt werden, dass entweder die Haut oder das Stichinstrument (beziehungsweise beide) nicht oder ungenügend desinfizirt waren und werden heute noch in der Landpraxis vielfach derartige Unterlassungsfehler gemacht.

Über die Wirkung von subkutanen Terpentinöleinspritzungen berichtet Model bei einem Postpferde, das in der hartnäckigsten Weise an rheumatischer Schulterlähme mit bereits eingetretener Muskelatrophie litt. Nachdem alle Mittel erfolglos geblieben waren, wurde 1 Gramm Terpentinöl unter die Haut gespritzt, worauf alsbald heftige Schmerzen entstanden. Die ganze Buggegend schwoll am andern Tage stark an und kam es in der andern Woche ausserdem zu einer fluktuirenden Stelle, aus der sich nach der Eröffnung $^3/_4$ Liter dünnflüssiger Eiter ergoss, vermischt mit Gewebsfetzen. In dieser Weise eiterte es mehrere Wochen fort und es trat erst Heilung der Wunde ein, nachdem einige Chlorzinkeinspritzungen gemacht wurden. Zum Dienst konnte das Pferd erst nach fünfwöchentlicher Behandlung wieder eingestellt werden. Berichterstatter will künftighin ausschliesslich nur vom Veratrin Gebrauch machen.

Über Kurpfuscherei wird hauptsächlich aus dem Bezirk Ellwangen geklagt und schreibt O.A.Tierarzt Schönweiler darüber, wie folgt: „Wenn sich einmal Kurpfuscherei wie hier längere Zeit schon eingenistet hat, lässt sie sich, weil lauter irrationelle Ansichten und falsche Grundsätze Wurzel fassen, kaum mehr, an manchen Orten überhaupt gar nicht mehr ausrotten. In dieser Beziehung darf auf Grund langjähriger Beobachtungen der ärztliche Stand von keiner Seite her irgend welche Hilfe hoffen, er ist lediglich auf Selbsthilfe angewiesen. Man darf auch in dem jetzigen vielgepriesenen Zeitalter des Fortschritts nicht darauf rechnen, dass etwa in Schulen oder Kirchen gegen den im Volke herrschenden grassen Unsinn angekämpft werde, abgesehen von der kolossalen Verschwendung, die darin besteht, dass Millionen für Arzneien ausgegeben werden, welche meist an und für sich schon von nur geringer Wirkung sind, in der Regel aber aus dem Grund keinen Effekt haben können, weil der betr. Krankheitszustand nicht richtig beurteilt worden ist. In dieser Richtung leisten die mit Monopol und Privilegium ausgerüsteten Apotheker Unglaubliches und ist darin offenbar ein bedeutendes Unrecht gelegen und was sodann den Aberglauben betrifft, so ist man bekanntlich auf gewisser Seite, indem man denselben duldet, jedenfalls der falschen Ansicht, wenn die Entschuldigung aufgestellt wird, Aberglaube sei immer noch besser als Unglaube!

Die Milch als Diäteticum und Heilmittel.

Von Prof. Dr. Vogel.

Die Milch, die fettig umgewandelten und verflüssigten überaus eiweisshaltigen Drüsenzellen des Euters der Kühe — denn nur diese kommen hier in Betracht — ist als eines der vorzüglichsten Nahrungsmittel für Menschen und Tiere seit jeher bekannt und verdient diesen Ruf auch im vollsten Sinne.

Sie gilt nicht nur als der Repräsentant eines Nahrungsmittels, sondern auch als Nahrung für sich, insoferne sie ein Gemenge von Nährstoffen darstellt (Caseïn 3,0, Albumin 0,4, Fett oder Butter 3,7, Zucker 4,8, Salze 0,7, Wasser 87,4), welches allen Ernährungszwecken wie kein anderes Nutritivum entspricht, da sie den Körper auf seinem physiologischen Bestande zu erhalten vermag. Sie ist die einzige naturgemässe Nahrung der Neugeborenen, das weisse Blut der Mutter, aber auch für Tiere jeden Lebensalters ein vollständig stoffersetzendes Mittel, ein Roborans ersten Ranges, weil es am raschesten Blut zu liefern im stande ist und zwar vieles und zugleich gutes Blut.

Aus diesen Gründen spielt die Milch auch in der praktischen Tiermedizin eine Rolle sowohl als Diäteticum wie als Heilmittel, wenn allerdings auch nicht in dem Masse, wie dies bei den sog. Milchkuren des Menschen der Fall ist. Wertvoll ist sie besonders auch deswegen, weil sie nicht bloss Universalnahrungsmittel ist, sondern auch sämtliche Nährstoffe des Tierkörpers in flüssigem, äusserst fein verteiltem und deswegen leichtverdaulichem Zustande enthalten sind und zwar nach den neueren Untersuchungen in viel höherem Grade, als früher angegeben wurde. Von frischer Milch verdauen die Wiederkäuer 94 % der Proteïnstoffe und 99 % des Fettes, Schweine von der abgerahmten sauren Milch 96 % und 95 % (Kühn); von Hunden wird das Eiweiss (vorherrschend Caseïn) ebenfalls zu 96 %, das Fett zu 97,2 %, die Gesamttrockensubstanz zu 94,5 % verdaut (Forster) und bleibt es sich im Ganzen gleich, von welchen Haustieren die Milch stammt, der Hauptsache nach bestehen ja nur unerhebliche quantitative Differenzen.

Bei so ausserordentlich günstigen Verhältnissen für die Blutbildung braucht man sich auch nicht zu wundern, wenn die Säuglinge in den ersten Lebensmonaten nicht nur gut bestehen können, sondern auch noch reichlich Stoff zum Aufbau des Skelettes und der Muskulatur ansetzen. Zehn Pfund Milch geben ein Pfund Körpergewicht, in der späteren Lebenszeit deckt Milch allerdings für sich allein nicht mehr den ganzen



Materialverbrauch des Körpers, da grosse Mengen derselben notwendig wären.

Die wichtigste Rolle spielt die Milch ohne Frage für Neugeborene und interessirt uns auch ihre Rolle mit Rücksicht hierauf in erster Linie. Ein anderes Nahrungsmittel für Säuglinge als Muttermilch kann es für gewöhnlich schon aus dem Grunde nicht geben, als alle übrigen weitaus nicht die hohe Verdauungsfähigkeit und Reizlosigkeit aufweisen, zu konsistent sind und namentlich zuviel Cellulose enthalten, so dass sie bei der grossen Vulnerabilität der Neugeborenen alsbald Digestionsstörungen und namentlich ausgebreitete entzündliche Affektionen hervorrufen müssten.

Wodurch sich die Verdauungsorgane sehr junger Tiere hauptsächlich von denen älterer unterscheiden, besteht darin, dass die gastrischen Schleimhäute eine ungemeine Empfindlichkeit gegen Reize besitzen, die Muskelhäute, besonders des Darmrohres, geringer entwickelt sind und insbesondere auch die Verdauungssekrete in ihrem funktionellen Verhalten von denen erwachsener Tiere erheblich abweichen. Der Speichel hat in der ersten Lebenszeit nur ein schwaches Zuckerbildungsvermögen und dem Pankreassekrete kommt dieses überhaupt erst in einigen Wochen nach der Geburt zu; ausserdem ist der Labdrüsensaft während der ganzen Säuglingsperiode weniger sauer als späterhin, nur die Darmschleimhaut zeigt eine relativ grössere Aufsaugungsfähigkeit (Manasseïn). Daraus folgt eine gewisse Reizbarkeit des ganzen Reproduktionsvermögens und demzufolge auch eine verminderte Resistenzfähigkeit für äussere und innere Schädlichkeiten, abgesehen davon, dass die Jungen schon so manche körperliche Belastungen von der Mutter aus zur Welt bringen.

Sache der Lehre von der Gesundheitspflege ist es, anzugeben, in welcher Weise die Muttertiere gepflegt und gefüttert werden müssen, um die Säuglinge gesund zu erhalten. Die Nahrung darf in den ersten Tagen nach dem Kalben nicht reichlich bemessen werden, Heu, Kleie und halbflüssige Stoffe, Mehltränke u. s. w. eignen sich am besten. Diätfehler der Mutter rächen sich um diese Zeit am meisten.

Im weiteren Verlaufe müssen dem Muttertiere selbstverständlich gradatim Zulagen von mehr proteïnhaltigen Materialien bewilligt werden und empfehlen sich, was die Wiederkäuer betrifft, am meisten Kleeheu, gekochtes Schrot der Körnerfrüchte, insbesondere des Hafers und der Gerste, Roggenkleie, gekochtes Leinsamenmehl mit Rüben, Sommergerstenstroh, Samenkleestroh, später Aufbesserung durch Biertrāber, frische Ölkuchen, Hülsenfrüchte u. dgl. Für Stuten genügt Hafer, gutes Wiesenheu und Sommerstroh, für Schafe neben Heu Zulagen von Gersten- oder Haferschrot, Erbsen- oder Wickenstroh, für Sauen Kartoffeln mit Milch oder Molkereiabfällen, Mehl, Hafer- oder Gerstenschrot, Kleie (alles gekocht). Den günstigsten Einfluss auf die Milch übt stets die Trockenfütterung, mit der auch die wenigsten Gefahren seitens der Mikroorganismen verbunden sind, doch dürfen für Muttertiere reichliche Mehltränke, Schrotschlappen u. dgl. nicht fehlen und ist auch eine zeitweise Beigabe von frischem Grünzeug (Grünmais, grüne Ackerbohnen, Brachfuttergemenge), wenn sie gleichsam als Nachtisch gereicht wird (oder entsprechende Weide, desgleichen mässige Arbeit im Freien), keineswegs ausgeschlossen. Ist man wie häufig in Wirtschaften zur Sommerszeit auf Grünfütterung angewiesen, ist insbesondere morgens die Verabreichung von gutem Häcksel absolut geboten, wenn die Milch für diätetische Zwecke verwendet werden soll, auch sind Häcksel immer das beste Mittel, um falsche Gährungen im Magen abzuhalten.

Für Hündinnen ist gemischte Kost wie z. B. der Abfall des Mittagstisches am meisten dienlich, für grosse Tiere empfehlen sich gekochte oder angebrühte Suppen von Hafergrütze oder Haferschrot mit Fett und etwas Salz, desgleichen zeitweise Mischungen mit Fleisch und Kalbsknochen, bezw. mit Schlächtereiabfällen (Lunge, Luftröhre, Darm, Gekröse, Milz, Fruchthälter etc.). Fütterung mit dem sehr schlecht ausnützbaren Brot oder Kartoffeln ist für säugende Hunde unzureichend und kann diese nur nebenbei statthaft sein.

Selbstverständlich sind für Muttertiere Diätfehler, schwerverdauliche blähende verstopfende Futtermaterialien zu

meiden, namentlich grosse Mengen von Schnitzeln, Rüben, Träber, Schlempen, Ölkuchen, wenn sie nicht frisch sind, alte Küchenabfälle, in Gährung übergegangene Nährstoffe, desgleichen müssen vermieden werden alle Aufregungen der Mütter, Unruhe im Stalle nach dem Füttern, zu langes Ausbleiben bei der Arbeit, unregelmässiges Zulassen zu dem Euter oder der Tränke, Unreinlichkeiten aller Art, besonders des Euters, der Futtertröge, des Stallbodens, der Milchgeschirre u. s. w. Die Milch muss endlich auch von gesunden Tieren abstammen, manche Krankheiten gehen sogar durch die Milch über wie bei generalisirter Perlsucht, Eutertuberkulose, Lungenseuche, Maul- und Klauenseuche und auch bei Behandlung von Krankheiten müssen die Tierärzte in ihren Verordnungen Vorsicht üben und sich solcher Arzneimittel enthalten, von denen man weiss, dass sie in das Mamasekret übergehen. Bestimmt bekannt ist dies vom Brechweinstein, Bitter- und Glaubersalz, von dem Brom- und Jodkalium, den Blei-, Kupfer- und Quecksilbersalzen, der arsenigen Säure, Salicylsäure, von den narkotischen Mitteln, der Rhabarber, weissen Niesswurz, dem Terpentinöl u. s. w.

Eine diätetisch zu verwendende Milch muss ferner auch frisch und rein sein. Der Milchzucker derselben verwandelt sich relativ rasch in Milchsäure und schon ein leichtes Säuern, obwohl es ein normaler Vorgang in der Milch ist, kann dann den für alle Reize der Magendarmschleimhaut so sehr empfindlichen Jungen Schaden bringen. Unrein kann die Milch werden durch das Melken, die Hände, das Euter, die Geschirre, sowie, was am wenigsten beachtet wird, durch Stehenlassen in mit schlechter Luft erfüllten Räumen, in denen dann auch ein sorgfältiges Bedecken der Milchtöpfe nicht schützt. Dasselbe gilt vom Verdünnen der Milch mit ungekochtem Wasser, in dem stets eine Menge Pilze, häufig auch pathogene Keime, enthalten sind, welche vielfach als die eigentliche Ursache tödlicher Diarrhöen sehr junger Tiere angesehen werden müssen. Ohne Beachtung obiger Umstände wird das Milchsekret nicht nur rasch säuerlich, sondern geht auch eine septische Gährung ein, ohne dass der Geruch oder Geschmack desselben

alterirt wird. Schwere Erkrankungen, besonders im Hochsommer, sind die Folge dann auch bei Kindern, welche, wie jetzt nachgewiesen, durch unreine Milch auch in Diphtherie (und angeblich auch in Scharlach) verfallen können.

Zu beachten ist ferner, dass reine frische Kuhmilch von gesunden Säuglingen zwar leicht verdaut wird, weil die sauren Gerinnsel im Magen nur weiche sind, bei nur wenig gestörter Verdauung aber schon wegen der sehr rasch erfolgenden Verringerung und Verschlechterung des Magensaftes fest werden, jetzt als schwerer Ballast liegen bleiben und eine fettsaure Gährung mit Gasentwicklung eingehen. Die sich nunmehr bildende Milch-, Butter- und Essigsäure ist es am meisten, welche bei sehr jungen Tieren einen ungewöhnlich starken Reiz auf den Gesamtdarm ausübt, zufolge dessen notwendig eine Steigerung der Peristaltik eintritt und damit Durchfall, welcher bei geeigneter Behandlung zwar wieder sich beseitigen lässt, aber dadurch so gefürchtet ist, dass er oft in rapider Weise den letzten Rest des Kräftevorrates raubt und zwar um so mehr, je jünger die befallenen Tiere sind.

Hat man es im zarten Alter mit schwachen Digestionsorganen zu schaffen, so fragt es sich, ob die Milchkost nicht besser auszusetzen sei, jedenfalls darf dann Milch nur in kleinen Mengen und verdünnt gegeben werden. Es lässt sich indes auch eine wesentliche Verbesserung der Verdaulichkeit erzielen und geschieht dies bei sehr jungen Tieren zum Teil schon durch Verdünnen und Aufsieden der Milch. Das Verdünnen ist eo ipso notwendig bei zu reicher konzentrirter Milch; der Caseïngehalt bietet dabei weniger Schwierigkeiten als der Reichtum an Milchkügelchen d. h. an Butter, den die Tiere nicht oder sehr schlecht umzusetzen vermögen. Die Verdünnung geschieht bei Säuglingen in der ersten Lebenswoche durch Zugiessen von 1—2 Teilen gekochten Wassers oder eines leichten Kamillenthees, weiterhin zu gleichen Teilen und weniger und kann nach 2—3 Wochen das Wasser auch mit dünnem Schleim von Gerste oder Hafer vertauscht werden.

Saugfohlen, denen Ersatz für Muttermilch gereicht werden

muss, toleriren Kuhmilch am wenigsten, deren Caseïn auch ungleich schwerer peptonisirt als das der Stutenmilch und welches ausserdem in viel feineren Flocken sich im Magen ausscheidet. Bedingung ist hierbei ebenfalls die anfängliche Verdünnung der Kuhmilch mit etwas Wasser oder Heuthee und die häufige (in der ersten Zeit zweistündliche, später täglich vier- und dreimalige) Verabreichung, jedesmal in kleinerer Menge und stets in frischem, lauwarmem Zustande.

Aber auch Milch, welche zu dünn vom Euter kommt, ist vom Übel, am meisten durch die den Darm erschlaffende Wirkung. Abhilfe geschieht hier am besten durch Zusatz von Cerealienmehl oder sonst bessere Fütterung der Mutter mit Proteïnstoffen (Trockenfütterung, Körnerschrot, Mehl).

Das Aufsieden der Milch ist ein wesentliches Verbesserungsmittel und geschieht in der gewöhnlichen Weise, indem das Aufwallen einige Minuten dauert. Selbstverständlich muss dann diese Milch gut verschlossen in Räumlichkeiten mit frischer Luft aufbewahrt werden. Kochen vernichtet zugleich auch pathogene Keime, wie z. B. die der Aphthenseuche, nach neuesten Untersuchungen selbst die der Perlsucht. Um die zur Verfügung stehende oder zum Ersatz für Muttermilch dienende Milch rein und unschädlich zu erhalten, sie namentlich vor dem Säuern zu bewahren, wird sie am zweckmässigsten gekühlt, im Sommer und bei Gewitterneigung wohl auch mit Alkalien versetzt, so z. B. mit doppeltkohlensaurem Natron $^{1}/_{2}$—1 : 1000. Andere Beimischungen konserviren zwar ebenfalls gut, wie Borsäure, Salicylsäure, werden aber besser weggelassen, da sie immerhin die Ausnützung des Caseïns einigermassen beeinträchtigen. Gekühlte oder mit Natron versetzte Milch hält sich auch im Hochsommer 18—24 Stunden gut.

Ziegenmilch ist fast die einzige Milch, welche in praxi die Kuhmilch ersetzt; sie verhält sich nicht anders als letztere oder unterscheidet sich von dieser nur durch einen etwas höheren Gehalt an Fett und Salzen und durch den spezifischen Geruch. Dagegen hat sie den nicht zu unterschätzenden Verzug, dass man bei ihrem Gebrauch sicher ist vor Übertragung von Tuberkelbacillen. Von mit Zucker versetzter und kon-

densirter Milch oder ähnlichen käuflichen Milchkonserven nimmt man bei der Aufzucht von Hunden besser Umgang; der Zuckergehalt ist sehr gross, gibt Veranlassung zum Säuern der Milch im Darm und bei stärkerer Verdünnung ist die Ernährung eine ungenügende.

Ist Appetitmangel eingetreten, liegen überhaupt gastrische Störungen vor, sich aussprechend gewöhnlich in qualitativen und quantitativen Veränderungen des abgesetzten Kotes, so genügt das Kochen für sich nicht, selbst dann nicht, wenn dies längere Zeit oder unter erhöhtem Drucke vorgenommen wird, es kann die Verdaulichkeit der Milch vielmehr dadurch wesentlich erhöht werden, dass man ihr Nährstoffe beimischt, welche ihre Gerinnungsfähigkeit im Magen vermindern, eine feinere Verteilung der Caseïnflocken ermöglichen, zugleich für die Verdauung schon vorbereitet sind und gleichzeitig eine Verdünnung der Milch bewirken, ohne den Nähreffekt erheblich zu beeinträchtigen. Dies geschieht, wie man weiss, am vorteilhaftesten durch Abkochungen von Getreidemehlen zu einem dünnen Schleim und eignen sich hierzu besonders die sog. Kindermehle, am einfachsten Zusätze von Hafermehl (ein Dritteil oder die Hälfte, bei stärkerer Beeinträchtigung des Verdauungsvermögens jedenfalls nur ein Dritteil Milch und zwei Dritteil Schleim). Desgleichen passen auch Gries-, Gersten- oder Reisschleime, denn wesentliche Unterschiede bestehen in Hinsicht auf die Förderung der Verdaulichkeit der Milch durchaus nicht, man wird also mit diesen Zusätzen eine Abwechslung treffen können und bleibt es sich auch einerlei, ob man die Schleime der Milch beimengt oder letztere nach Zugabe einer entsprechenden Menge reinen Wassers mit den käuflichen Suppenmehlen zu einer Milchsuppe kocht. Dasselbe gilt auch von fein zerstossenen, nicht zu altgebackenen Semmeln oder von Zwiebacken.

Es war diese Vermengung der Milch mit Mehlen auch schon früher bekannt, allein es wurde (wie namentlich bei Kindern) der Fehler gemacht, dass man die stark amylumhaltigen und deswegen viel Kleister bildenden Mehle hauptsächlich des Weizens verwendete und damit einen schwer

löslichen leicht säuernden dicken Mehlbrei bereitete. Brot ist bei nicht zu jungen Tieren ebenfalls dienlich, die häufig empfohlene Maizena aber wie das Kartoffelmehl des zu reichen Gehaltes an Stärkemehl wegen verwerflich.

Eine nach obiger, einen der grössten Fortschritte der Diätetik bildenden Vorschrift bereitete Milch wird selbst bei fieberhaften Zuständen noch gut ertragen und kann hier statt des Schleimes auch der Zusatz eines alkoholischen Mittels z. B. von Branntwein, Cognac u. dgl. dienlich sein und zwar zu etwa 5%, d. h. 3—5 Esslöffel voll zu 1 Liter Milch. Es wird zwar die günstige Wirkung auf die Verdaulichkeit, wie genaue Versuche gelehrt haben, nicht dadurch erzielt, dass etwa der Käsestoff feinflockiger im Magen ausfällt oder die Peptonisirung rascher und vollständiger erfolgt, sondern der Alkohol steigert durch milde Reizung der Labdrüsen die Sekretion derselben, macht die Gährungserreger unschädlich und befördert durch Anregung der Muskelhäute den gesamten Konkoktionsvorgang.

Für Hunde kann bei Schwächezuständen auch ein Zusatz von gutem Rotwein oder von Fleischbrühe mit Ei, von geschabtem, zerzupftem rohem Fleisch empfohlen werden, desgleichen können 1—2 Theelöffel löslichen Cacaomehles mitgekocht werden, das häufig gerühmte Gummi arabicum taugt jedoch nicht; es bewirkt zwar ein Ausfallen feinerer Käseflöckchen im Magen, im Darme dagegen bilden sich reizende Säuren (Zucker- und Schleimsäure), welche Diarrhöen erzeugen oder vorhandene verstärken können. Kumys oder Kefyr gehören ebenfalls hierher.

Ähnlich ist die Buttermilch zu beurteilen, welcher das Fett zum grössten Teil genommen wurde (Lac ebutyratum), sie enthält aber alle Eiweissstoffe (über 3%), den Zucker und die Salze der Milch, ist daher ein überaus wertvolles Diäteticum, dessen Nährwert weit über dem Preiswert steht. Aus diesem Grunde benutzt man sie ähnlich wie die leichtverdauliche Magermilch zumeist als einen ebenso billigen und leicht beschaffbaren Zusatz zu eiweissarmen Nährmitteln, namentlich zu Kartoffeln, um eine bessere Ausnützung stickstoffarmer

Futtermischungen zu stande zu bringen. Besonders dienlich ist sie Hunden, zur Aufzucht bestimmten Kälbern und Schweinen, nicht minder aber auch den Milchkühen bei cellulosereichem Futter. Sie wird von allen Tieren gerne angenommen, der Gehalt an Milchsäure verleiht ihr einen angenehmen erfrischenden Geschmack, er bedingt jedoch auch die Eigenschaft, dass Buttermilch meist gelinde abführt und ist ihr Gebrauch als Heilmittel hauptsächlich von diesem Gesichtspunkte aus zu beurteilen. Bei Ferkeln erzeugt sie namentlich in saurem Zustande fast regelmässig Diarrhöe. Praktische Verwendung kann mit Rücksicht auf die mildnährende kühlende und leicht eröffnende Wirkung die Buttermilch hauptsächlich als Fieberdiäteticum finden und wird sie als solches in der Tierheilkunde leider viel zu wenig in Gebrauch genommen. Sie passt (auch schon wegen ihres reichen Kaligehaltes) bei allen akut- und chronischfieberhaften Zuständen, wenn Neigung zu Obstipation besteht, ist daher besonders wertvoll in der Hundepraxis. Ferner ist sie angezeigt bei allen Schwächezuständen und für Convalescenten.

Sie ist leichter umsetzbar als die saure oder dicke Milch, welche ebenfalls für viele Tiere abführende Wirkungen besitzt, jedoch kräftigere Verdauungswerkzeuge voraussetzt und mehr nur als nährendes Kühlungsmittel diätetische Dienste leistet. Will man der Buttermilch die laxirende Eigenschaft einigermassen benehmen, so verfährt man beim Buttern in der Weise, dass man die Milch vorher sauer und dick werden lässt; am meisten dagegen führt Buttermilch ab, wenn man die Milch vor dem Buttern wohl sauer aber nicht dick werden lässt.

Molken, in der Hauptsache eine stark verdünnte Lösung von Milchzucker und Salzen mit etwas Pepton und Albumin (Serum lactis), können in derselben Weise wie die mehr nährende Buttermilch diätetische Verwendung finden und zwar in süssem wie saurem Zustande. Schafe, Schweine und Hunde laxiren von etwas grösseren Gaben regelmässig, man gibt daher Molken mehr nur zum Ausgleich für starknährende schwerer verdauliche Nährmaterialien und bei Neigung zu Verstopfung,

im Verlaufe febriler Zustände zugleich als Kühlungsmittel, ebenso können Molken als Vehikel für Arzneistoffe verwendet werden. Grössere Quantitäten eignen sich nur für Schweine (als Zusatz zum Körnerfutter oder zur Kleie), für Heilzwecke geht man über 1—2 Liter im Tag nicht hinaus, einesteils der stark eröffnenden Wirkung wegen, andernteils weil gerne der Appetit vermindert wird.

Bei der Behandlung der Milchdiarrhöen kommt das meiste auf Ausfindigmachen der sie veranlassenden Ursachen an, was häufig auf Schwierigkeiten stösst, so dass dann auch die medikamentöse Behandlung, welche ohnedies immer nur als letztes Mittel anzusehen ist, schlechten oder gar keinen Erfolg aufweist. An und für sich nicht erhebliche Durchfälle sind nicht notwendig schädlich, haben aber bei der Diäta alba aus dem Grunde eine grössere Bedeutung, als man es noch mit jungen Tieren, die wenig Kräftevorräte besitzen, zu thun hat, und entzündliche Zustände des Verdauungsschlauches unglaublich leicht auftreten, um in wenigen Tagen eine grössere Ausbreitung anzunehmen, als dies bei Erwachsenen der Fall ist, abgesehen davon, dass gastroenteritische Affektionen mit Arzneimitteln sich nicht beseitigen lassen. Man darf also nicht sofort an Arzneimittel denken, sondern muss vor Allem sein Augenmerk auf die diätetische Behandlung richten und diese erfordert grosse Umsicht und auch praktische Kenntnisse in der Landwirtschaft.

Zunächst handelt es sich um gründliche Untersuchung des Muttertieres und der Säuglinge, sodann um ein sorgfältiges Ausforschen der ganzen ökonomischen Gebahrung. Fehler in der Haltung, Pflege und Fütterung lassen sich meist nachweisen, desgleichen leichte sonst kaum beachtete Störungen der Verdauung, Ernährung und daraus resultirende Anämien mit Schwächezuständen des Muttertieres, insbesondere wenn dasselbe auch zur Arbeit verwendet wird. Desgleichen darf eine Untersuchung auch des Nabels nicht unterlassen werden.

Unregelmässige Pausen beim Füttern und Säugen, Erkältungen, feuchter kalter Stallboden, unvorsichtiges Lüften der

Ställe, Unreinlichkeiten, unzweckmässiger Weidegang, zu frühes Verabreichen von Trockenfutter an die Jungen etc. sind gewöhnliche Vorkommnisse, die nicht uneruirt bleiben dürfen. Zu langes Zurückhalten der Milch im Euter, zu gierige Aufnahme von Milch aus Tränkgeschirren kommt ebenfalls häufig vor und darf nicht geduldet werden; letzteres muss dadurch verhütet werden, dass man den Kopf des Jungen zeitweilig aus dem Napfe oder Troge weghält und darf dabei auch die Milch durch längeres Stehen nicht kalt geworden sein oder sich sonst verändern. Ist dabei das Personal nicht pünktlich und zuverlässig genug, unterlässt man lieber das Tränken, denn Magenkatarrhe, Durchfälle, Verkümmern der Tiere bleiben sonst nicht aus. Säuglinge in der Nähe der Mutter so anzubinden, dass sie beliebig zum Euter gelangen können, ist nicht angängig oder höchstens bei sehr schwachen Tierchen, Erstlingen. Man bringt namentlich die Neugeborenen stets am besten in einen besonderen Raum und führt z. B. Fohlen, Kälber anfänglich öfters, später nur 4 bis 3 mal im Tage zur Mutter, nachts darf dies gar nicht geschehen, und damit die Milchabsonderung nicht nachlässt, muss nach dem Saugen leer gemolken, bei reichlicher Sekretion auch vorgemolken werden.

Nachteilige Einwirkungen auf die Verdauungsorgane und das Blut der Milchkühe erfolgen nicht selten auch durch die Einwirkung spezifischer Krankheitserreger, die zum Teil noch gar nicht näher bekannt sind. Besonderes Augenmerk muss, nachdem die gefährlichsten Durchfälle im Sommer und Herbst aufzutreten pflegen, auf das Grünzeug gerichtet werden, vornehmlich auf Rüben und anderes Wurzelwerk, denn seit der grösseren Ausdehnung des Rübenbaues haben die Säuglingsdurchfälle zugenommen und kommen häufiger schon intrauterin entstandene Magendarmkatarrhe (diffuse Gastritis) vor, desgleichen mykotische Erkrankungen der Mutter, Entzündungen innerer parenchymatöser Organe. Wie weit dabei einzelne Kleearten darauf influiren, die Aufbewahrungsart der Futtermittel, künstliche Düngung namentlich mit Chilisalpeter u. dgl., lässt sich mit Sicherheit nicht immer angeben, muss aber in Berücksichtigung gezogen werden (Futter-

wechsel, Separiren der frischmilchenden Kühe etc.). Desinfektion des Stalles hilft oft schon allein. Vor Ölkuchen muss ebenfalls gewarnt werden, da die meisten bald Schimmelpilze aufnehmen.

Nach den Erfahrungen des Ref. kommt man bei Behandlung derartiger Erkrankungen der Säuglinge am weitesten, wenn die Kur durch entleerende Mittel eröffnet, Magen und Darm gesäubert und desinfizirt wird. Rizinusöl und Kalomel spielen dabei eine Hauptrolle, verbunden mit öfteren Ausspülungen des Dickdarmes mittelst des Gummischlauches und lauem Wasser, dem nötigenfalls einige Prozent Resorcin und Kreolin beigegeben werden kann. Von Vorteil ist dabei, wenn dann ein Aussetzen der Milchkost wenigstens auf einige Tage vorgenommen wird und ersetzt man diese mit Rotwein oder breiiger Nahrung, Suppen von (ohne Fett) geröstetem Hafermehl, Reismehl, Sago- oder Gerstensuppen mit Bouillon, Fleisch- oder Malzextrakt, schwachen Hündchen gibt man Milchsuppe von Maismehl oder Maltoleguminosenmehl mit Ei gekocht oder mit Rotwein, Kefyr, Eichelkaffee mit Zwieback, verdünnte Milch mit etwas feingehacktem Schinken, Fleischpepton u. dgl. Konsequent eingehalten führt diese Behandlung meist nach wenigen Tagen schon zum Ziele und kann dann die Milchkost und Vermehrung der Milchmenge allmählich wieder aufgenommen werden.

Bei interkurrenten Magenkatarrhen muss auch bei schon mehrere Monate alten Säuglingen zur halbflüssigen Diät zurückgekehrt werden und ist warme Kost und warmes Verhalten notwendig, ebenso dürfen immer nur kleine aber öftere Rationen gereicht werden. Hat man es mit Infektionen, Dysenterien zu thun, muss desto strenger auf Separation, Desinfektion und sofortige Entfernung der Exkremente gehalten werden, das Weitere lehrt die Pathologie und Therapie. Namentlich Ferkel schlürfen gerne flüssige und säuerlich riechende Dejektionen auf und erkranken alsbald; dasselbe ist der Fall bei jungen Hunden mit dem sarcinehaltigen Auswurf beim Erbrechen.

Von Arzneimitteln muss bei Diarrhöen der Säuglinge

möglichst Umgang genommen werden, weil man aus der Erfahrung weiss, dass sie wie schon erwähnt auf die entzündlich ergriffenen und leicht degenerirenden Schleimhäute nicht nur ohne Einfluss bleiben, sondern auch so leicht eine Verstimmung der empfindlichen Magennerven hervorrufen, deren Folgen dann Verlust des Restes von Appetit und rascher Eintritt von bedenklichen Schwächezuständen sind. Zum Glück werden bei obiger diätetischer Behandlungsmethode medikamentöse Hilfsmittel auch meist überflüssig und liegt der beste Beweis für das Gesagte darin, dass die früher übliche Arzneibehandlung (Kalmus, Wermut, Rheum, Enzian, Ipecacuanha, Alaun, Plumbum aceticum, Eisen, Theer, Kreosot, Phosphorsäure u. dgl.) sehr zu wünschen übrig liess; man verliess sich auf die arzneilichen Wirkungen und vernachlässigte dadurch das diätetische Regimen. Die genannten Arzneistoffe besitzen ja mit Sicherheit den ihnen vindizirten Effekt, aber sie üben ihn nicht ohne Reizung der ohnedies schon irritirten Schleimhäute aus und jede Reizung ist hier besonders verderblich. Andere nicht reizende, selbst reizmildernde Arzneimitteln nehmen durch chemische Umwandlung im Darme reizende Eigenschaften an, wie dies schon oben bei der Althäa und dem arabischen Gummi dargethan worden ist.

Allerdings sind Arzneimittel bei Behandlung von Durchfällen selbst bei neugeborenen Tieren nicht immer ganz zu entbehren und können zu rechter Zeit selbst lebensrettend werden, es muss aber unter ihnen eine sachgemässe Auswahl getroffen werden. So können unentbehrlich werden vor allem die Alkalien, unter denen das Natriumbikarbonat, die Magnesia, Kreide und das Kalkwasser gut ertragen werden; dasselbe ist der Fall mit einigen Säuberungsmitteln des Darms (Rizinusöl, versüsstes Quecksilber, Ölemulsionen).

Desinfektionsmittel des Magens und Darmes sind vielfach ebenfalls notwendig, bewährt, weil reizlos, sind aber nur Kalomel, Wissmut, Jodoform, Naphthalin, Resorzin und Kreolin; Kreosot oder Karbol kann nur in minimen Gaben Dienste leisten, Ichthyol ist mitunter schädlich und vom salicylsauren Quecksilber liegen noch keine Erfahrungen vor.

Vom Kalomel dürfen nicht zu kleine Gaben verordnet werden, die gerne in dem ermüdeten Darme liegen bleiben und dann Allgemeinwirkungen hervorrufen. Bei bedenklichen Schwächezuständen muss unbedingt arzneilich eingegriffen werden, am besten eignen sich von den analeptischen Mitteln edler Rotwein, Cognak verdünnt oder Kampfer subkutan. Vom Liquor Ammonii anisatus können nur kleine nach Tropfen gezählte Dosen verabreicht werden.

Als ultima ratio endlich stehen der Höllenstein da und die Opiate. Bei letzteren ist namentlich vor grösserer Dosirung zu warnen; nach der Erfahrung des Ref. wird allerdings meist eine gewisse Darmruhe hergestellt, allein die jungen Tiere werden geschwächt und verlieren oft rasch die nötige Widerstandsfähigkeit. Ausserdem kommt es auch, wie z. B. durch Klysmen der Opiumtinktur, häufig zu örtlichen Reizen, so dass nicht selten ein bestehender Tenesmus noch gesteigert wird, Infusionen von Hanfsamen-, Mohnsamenmilch, innerlich Mandelmilch, bezw. das Bittermandelwasser sind oft vorzuziehen. Bewundernswert zeigt sich zuweilen das Silbernitrat, insbesondere wenn vor seiner Anwendung eine Trinkzeit übersprungen und das Mittel nur in destillirtem Wasser gereicht wird. Freilich lässt er in andern Fällen auch eklatant im Stiche und beweist dies meist, dass eben in der Darmwand schon (namentlich bei Ferkeln und Lämmern) erhebliche Degenerativprozesse, Infiltrationen, geschwürige Zerstörungen etc. vorgegangen sind. Im übrigen muss man auch daran denken, dass solch anhaltenden oder öfter wiederkehrenden Durchfällen, bei denen der Höllenstein angezeigt erscheint, zuweilen schwere sekundäre Erkrankungen zu Grunde liegen, wie Entartungen der Gekrösdrüsen, der Leber (eine Art Skrofulose), Tuberkulose u. s. w. oder wird die Darmmukosa fortwährend durch Wurmnester, selbst durch Eindringen von Würmern in die Schleimhaut (Sklerostomum armatum bei Fohlen) in einem gereizten Zustande erhalten. Auf Bittermittel und andere Adstringentien ist nichts zu halten, wohl aber zersetzen letztere die Alkaloide im Opium!

Ferner ist die Milchdiät angezeigt bei allen jenen Er-

krankungen, wo es ein Defizit in der Ernährung zu decken gibt, welche also mit einer grösseren Konsumtion verbunden sind, mögen sie nun akuter fieberhafter oder chronischer fieberloser Art sein, ausgenommen sind hier nur, wie schon oben angegeben wurde, manche akute Magendarmkatarrhe der Säuglinge, dann auch die Dyspepsia acida und Erkrankungen mit Brechreiz bei Schweinen und Hunden.

Im allgemeinen gilt allerdings das Vorhandensein von Fieber in akuten Krankheiten und von Digestionsstörungen als für Einleitung einer Diäta alba nicht geeignet, es ist aber Thatsache, dass selbst in lebhaften kontinuirlichen Fiebern (namentlich bei etwas protrahirtem Verlaufe) der Genuss von Milch unter den nötigen Vorsichtsmassregeln von Fohlen, Jungvieh und Schweinen gut ertragen wird, falls nur kleine Milchmengen unter obigen Vorsichtsmassregeln gegeben werden und gilt dasselbe auch für chronisch fieberhafte Zustände; den besten Beweis liefern die häufigen Bronchoblennorrhöen, die Staupe und die Kachexien infolge überstandener anderer schwerer Krankheiten genannter Tiere, wobei die Gefahr der schliesslichen Inanition noch grösser ist als bei akuten Fiebern. Der Tagesverlust ist allerdings bei letzteren grösser, dafür aber auch die Dauer des Leidens eine beschränktere.

Im akuten Fieber ist es der Regel nach unmöglich, den Körperbestand zu erhalten, im chronischen liegen aber die Verhältnisse wesentlich günstiger, insoferne das Verdauungsvermögen etwas besser ist und sich allmählich wieder steigert. Die grosse Reizbarkeit der Schleimhäute lässt nach und wird der Appetit demgemäss gehoben, auch hat sich der ganze Organismus allmählich an die febrile Erregung gewöhnt, die ohnedies zeitweise remittirt. Auch weiss man, dass die Aufbesserung der Ernährung eher das Fieber herabsetzt als vermehrt und überhaupt einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsprozess selbst ausübt. Als Nahrung qualifizirt sich die Milch unter solchen Umständen auch aus dem Grunde vortrefflich, weil sie sämtliche Nährstoffe, namentlich auch die oxydablen, in einer äusserst glücklichen Mischung enthält; der Gehalt an Fett in der Vollmilch, welche hier

in Verbindung mit andern Kohlehydrate enthaltenden Nährstoffen verwendet werden muss, wirkt sparend auf den Eiweisskonsum des kranken Körpers und soweit Fett und Kohlehydrate nicht zur Oxydation gelangen, werden sie deponirt und begünstigen dadurch die Überführung pathologischer Produkte in Verfettung, wodurch sie der Aufsaugung zugänglicher werden und deshalb von hohem Werte sein müssen, um so mehr, als die Kohlehydrate den Verbrauch von Eiweiss herabsetzen und zugleich das Fett sparen. Auf der andern Seite sind die Albuminate gerade in der richtigen Menge in der Milch enthalten, ein höheres Mass wäre nicht erwünscht, schon wegen der Verdauungskraft nicht, noch mehr aber weil eine reichliche Zufuhr von Eiweissstoffen wie bekannt eine Erhöhung des Eiweissverbrauchs in den Organgeweben (nicht eine Verminderung) nach sich zieht.

Hiernach würde für chronisch febrile Kranke und Reconvalescenten die Milch und zwar wieder in Verbindung mit Mehlen, Brot, Kartoffeln u. dgl. als Normalkost anzusehen sein und sowohl den physiologischen als therapeutischen Ansprüchen Genüge leisten. Ein bestimmtes Mass der täglich zuzuführenden Nährstoffmengen lässt sich nicht wohl angeben, am wenigsten bei akuten Fiebern; für diese wird man mehr dünne Suppen reichen, bei chronisch fieberhaften Kranken und grösserem Bedürfnis nach konsistenter Nahrung mehr Suppenbreie und eignen sich dazu alle Getreidemehle, selbst Hülsenfrüchte, wenn sie nur fein gemahlen sind und man ihrer grossen Reizlosigkeit wegen etwas Gewürz beisetzt (wozu sich Kochsalz bezw. Rotwein, löffelweise, kleine Gaben Wachholderbeeren am besten eignen) oder man eine gewisse Abwechslung trifft (s. oben). Jede derart zusammengesetzte Nahrung ist wie gesagt so verdaulich wie nur möglich, doch darf sie, da das Digestionsvermögen auch im besten Falle kein völlig physiologisches ist, nicht derb konsistent sein und ist sie nur von durchschlagendem Nutzen, wenn sie systematisch, konsequent durchgeführt und vom Tierarzt kontrollirt wird.

Man geht dabei probeweise vor, bestimmt nach dem Füttern z. B. die Körpertemperatur und stellt namentlich auch

von Zeit zu Zeit das Körpergewicht auf der Wage fest. Am meisten sichert die gute Ausnützung des Futters und schützt vor Verdauungsstörungen öftere Darreichung nur mässiger Nahrungsmengen und Regelmässigkeit derselben, also Fütterung nach der Uhr. Für Hunde können den Suppen auch die verschiedenen Fleischzubereitungen, wie sie auf den Mittagstisch kommen, beigegeben werden, insbesondere auch die nervenanregende Fleischbrühe, das Fleischextrakt, sowie nötigenfalls das gut nährende Fleischpepton oder die überaus leicht verdauliche Gallerte, dargestellt z. B. durch Abkochung von Knochen, Haut, Sehnen, Kalbsfüssen u. dgl. Alle genannten Mittel können, da sich geeignetere Nahrungsmittel nicht finden lassen, unbedingt (wie beim Menschen auch) bei akuten und selbst hartnäckigen Magendarmkatarrhen zur Anwendung kommen und ist auch dabei regelmässiges Einführen von Nahrungsstoffen absolut geboten, ein längeres Aussetzen immer schädlich. Wird wohl öfters, aber nicht zu regelmässiger Zeit gefüttert, so entleert sich der zu anhaltender Thätigkeit gezwungene Magen nie ganz, es tritt gerne Muskelermüdung desselben ein und auch die der Absonderung vorstehenden Nerven werden an dieser Ermüdung teilnehmen, es zeigt sich daher auch kein gehöriges Hungergefühl. Dasselbe gilt auch für andere chronische Krankheiten, für Herz-, Leber- und Nierenleiden, hydropische Zustände, konstitutionelle Krankheiten, Kachexien u. s. w.

Endlich kommen noch in Betracht die im Verlaufe der Milchdiät auftretenden Verstopfungen. Sie können durch Milch ebenfalls beseitigt werden und müssen fast regelmässig auf Fehler in der Ernährung und Haltung zurückgeführt werden, wenn nicht a priori anatomische Veränderungen der Darmschleimhaut u. dgl. zu Grunde liegen. Auch hier geben die obigen Ausführungen Anhaltspunkte genug für die Herstellung und wird man hier in erster Linie wiederum nach dem Grundsatze „Tolle causam“ handeln müssen, die Tagesdiät ordnen und alles bei Seite halten, was die bestehende Trägheit des Darmkanales zu steigern im stande ist.

Bei Verstopfungen junger Tiere soll man wiederum so wenig als möglich mit Medikamenten vorgehen; es geht dabei

ohne Überreizung der Darmwand nicht ab und die Folge ist neuerdings Atonie. Stopfende Wirkung hat ungeeignete Milch, wenn sie zu wenig Zucker oder Fett oder zu wenig Nährstoffe enthält, daher Atonie des Darmes erzeugt, ebenso wenn von den Amylaceen zu ausgiebiger Gebrauch gemacht wird. Causale Behandlung wird hier stets Erfolg haben. Notwendig sind reichliches Trinkenlassen, Verabreichen von guter Vollmilch, bezw. von Buttermilch, sauren Molken, Zugabe von Zucker, Honig, sowie solcher Nährmittel, welche durch ihren Gehalt an Rohfaser reizen bezw. einen leichtbeweglichen Darminhalt schaffen, wie Schwarz- oder säuerliches Brot, Kleienbrot, Gerstenschleim, Reissuppen etc. Kleine aber öftere Beigaben von Kochsalz, Glaubersalz oder Karlsbadersalz sind als mässige Darmreize nicht ausgeschlossen.

Für Kälber und Schafe passt bei habituellen Obstipationen insbesondere Milch gekocht mit Kleie, frische Öl-, namentlich Rapskuchen, Süssgräser, grüner Mais oder Sorgho, Kohlblätter, Rübenschnitze, etwas rohe Kartoffel; für Schweine ausser der sauren Milch Buttermilch, gekochte Kleie, Rüben und sonstiges Wurzelwerk, Leinkuchengetränke, geschnittenes Grünzeug, Obst, Kürbis, Viehmelonen etc.; für Hunde Milch mit Hafer gekocht und Fett, Öl, Molkereiabfälle, Dickmilch, gut gesalzene Fleischsuppen, rohes fettes Fleisch, mehr Gemüse, Kleien- und Schrotbrot etc.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Altersbestimmung beim Geflügel. Im Oktoberhefte 1888 des Journal de Méd. vét. de Lyon veröffentlicht Prof. Cornevin das Resultat seiner mehrjährigen Untersuchungen, welche dahin gehen, ob es nicht möglich, bestimmte Anhaltspunkte ausfindig zu machen, aus denen sich mit einiger Sicherheit das Alter des Hausgeflügels bestimmen lässt.

Unstreitig besteht in dieser Beziehung eine Lücke in der Naturgeschichte dieser Haustiere und muss auch ein Versuch, dieselbe auszufüllen, neben dem wissenschaftlichen Werte ein praktisches Interesse in Anspruch nehmen und zwar um so mehr, als zur Zeit die Geflügelzucht eine immense vorher nicht geahnte volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt und durch Einführung und Kreuzung von aus allen fünf Weltteilen herbeigeholten Rassen ganz bedeutende Fortschritte gemacht hat. Ausserdem muss es als einigermassen beschämend angesehen werden, wenn die Tierärzte, als die berufensten Reperten, auf Anfragen bezüglich des Alters genannter Haustiere ihre Ignoranz eingestehen müssen. Freilich haben sich auch die rationellen Geflügelzüchter selbst und nicht minder die Zoologen von Fach diesbezügliche Unterlassungssünden zugezogen, denn auch sie haben zur Altersbestimmung des Hausgeflügels bis jetzt kaum brauchbare Anhaltspunkte beigebracht.

Die Untersuchungen Cornevin's beziehen sich hauptsächlich nur auf die Gattung der Hühnervögel (Gallinacei), von welcher die Lyoner Tierarzneischule eine grosse rassen-

reiche Sammlung besitzt. Als Typus diente das Haushuhn, bezw. Bankivahuhn, von dem ja ersteres abstammt.

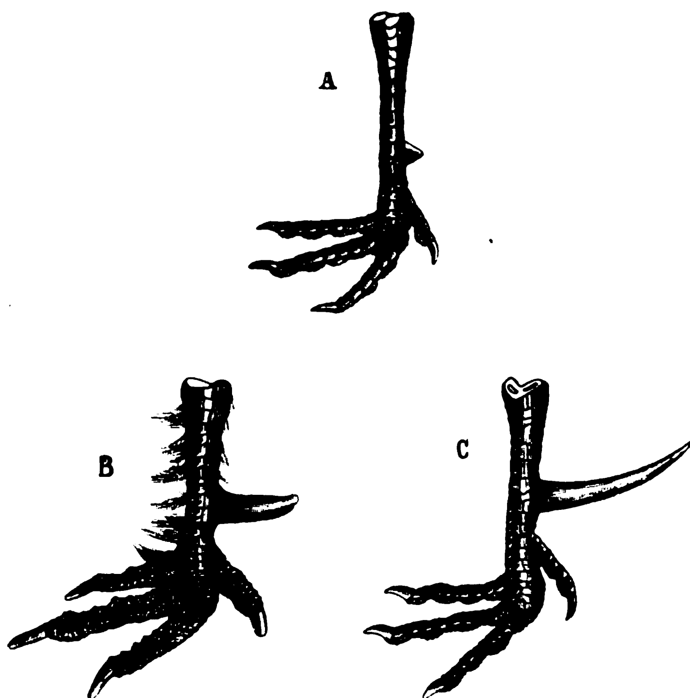
Wie es nun bei den übrigen Haustieren hauptsächlich die Zähne und die Hörner sind, welche durch ihr eigentümliches und wechselndes Verhalten im Laufe der Jahre Auskunft über das Lebensalter geben können, so ist es beim Geflügel in erster Linie die Haut und ihre Bedeckung, welche ebenfalls mit der Zeit Verschiedenheiten darbietet, zum Teil aber auch der Schnabel, der Kamm, die Kehllappen sowie das Federkleid.

Am meisten Wichtigkeit für die Erkennung des Alters bietet bei den Hühnern jedenfalls der Sporn an den Läufen und macht derselbe ähnliche Wandlungen durch wie bei den Wiederkäuern die Hörner. Auch jener besitzt eine knöcherne Grundlage mit horniger Kapsel, welche alljährlich an Länge und Stärke zunimmt. Wie bekannt besitzen die Hühner am untersten Ende der Läufe drei Zehen mit einer hinteren Afterzehe und weiter oben im untern Drittel des Laufes an der medialen (etwas mehr nach hinten gekehrten) Seite den sog. Sporn, der aber nicht mit der Extremität artikulirt und daher nicht mit einer Zehe verwechselt werden darf.

Ist dieser Sporn bei einer Rasse vorhanden, so trägt ihn der Hahn, beim weiblichen Geschlechte zeigt er sich nur ausnahmsweise und stets verkümmert. Die Gallinaceen mit nackten Läufen haben alle einen mehr oder weniger entwickelten Sporn, bei befiederten Beinen (also hauptsächlich den indochinesischen Rassen) fehlt er meist oder ist stark verkürzt. Die meisten Hühnervögel besitzen auch nur je einen Sporn am Lauf, einzelne exotische Varietäten aber auch mehrere, selbst 4—6.

In den ersten Lebensmonaten zeigt sich nun bei dem gewöhnlichen Haushahn (Gallus domesticus) noch keine Andeutung des Sporns, erst mit 4 Monaten verdicken und erheben sich an der Spornstelle des Laufes die Schuppen und es erscheint eine hanfkorngrosse hornige Hervorragung (Figur A), welche mit 7 Monaten ungefähr die Länge einiger Millimeter annimmt. Nach Ablauf eines Jahres ist das meist in einem rechten Winkel zum Laufe erfolgende Wachstum des Sporns

schon auf 15 mm (Figur B) vorgeschritten, nach 2 Jahren auf 25—27 mm (Figur C), nach 3 Jahren auf 36—38 mm; dabei weicht er mehr und mehr von der geraden Linie ab und krümmt sich hornartig nach aufwärts und nur ausnahmsweise auch leicht nach abwärts. Nach 4 Jahren hat seine Länge



wesentlich zugenommen und nach 5 Jahren die Dimension von 62—65 mm erreicht.

Auf weitere Jahre gingen bis jetzt die Forschungen Cornevin's nicht, es ist aber wahrscheinlich, dass der Sporn ähnlich wie die Hörner das ganze Leben hindurch fortwächst. Am stärksten nimmt er zu von der Zeit seines Erscheinens an bis zum ersten Jahre und zwar gewöhnlich 2 mm im Monat und bilden sich dann (wieder ähnlich wie bei den Hörnern)

leicht erhabene Querringe, deren Erscheinen aber nicht regelmässig beobachtet werden kann.

Von diesen Normen gibt es auch je nach der Rasse kleine Abweichungen und beziehen sich dieselben auf die Höhe des Ansatzes am Bein und auf die Länge und Richtung des Sporns. Bei vielen englischen Hühnerrassen (Hudan und Dorking) ist er stets höher angesetzt als bei unserem 4 zehigen Haushuhn und bei Tieren mit befiederten Läufen (Cochinchina, Brahma Putra) und erreicht er mit 3 Jahren erst die Länge des Sporns zweijähriger Haushühner, während bei den Zwerghühnern der verkrüppelte Sporn für die Altersbestimmung ohne Wert ist.

Ausserdem ist auch das Geschlechtsleben von Einfluss und ähnlich wie bei jungen Böcken die Kastration die Entwicklung der Hörner hemmt, ist dies auch mit dem Sporn der Fall. Bei jungen Stieren findet das Gegenteil statt. Den Geflügelhändlern sind diese Eigentümlichkeiten nicht ganz unbekannt und wird vielfach namentlich bei den kostbareren Rassen versucht, die Zeichen des höheren Alters dadurch zu verwischen, dass die Sporne verkürzt und seine mit den Jahren zunehmenden Ringe abgeraspelt werden. Man erkennt den Betrug unschwer daran, dass dann der Sporn im Verhältnis zu seiner Basis zu dünn und spitz geworden, denn die Oberfläche wird nach dem Raspeln noch mit Glaspapier abgerieben und polirt; ausserdem hat er die rauhe äussere Hornschicht eingebüsst und franzt diese mit der Zeit rings herum aus.

Bei dem übrigen Hausgeflügel verhält sich der Sporn in sehr differenter Weise und liefert auch demzufolge weniger markante Zeichen, es treten aber zum Teil andere Erkennungsmerkmale des Alters hinzu.

Beim Truthahn (Puter, Indian, Welschhuhn) erscheint er im ganzen ersten Jahre nur als eine leichte Protuberanz, wächst auch in den nächsten Jahren unerheblich, bleibt also im ganzen rudimentär. Mehr Anhaltspunkte gibt die Farbe der Ständer und ihrer Zehen und weiss man in dieser Beziehung, dass dieselben im allgemeinen bei jungen Hühnervögeln gewöhnlich ins Gelbliche spielen, welche Färbung sich aber mit

den Jahren immer mehr der schiefergrauen nähert. Bei jungen Truthühnern ist dies anders, denn sie kommen mit schwarzen Beinen und Zehen auf die Welt und werden diese mit 2—3 Jahren rosafarben, um von da an immer mehr ins Graue abzublassen. Die Kehllappen fangen erst mit 2½ bis 3 Jahren an rot zu werden und mit 7—8 Monaten erscheint erst der Haarbüschel an der Vorderbrust des Truthahns.

Beim Pfauen wächst der Sporn zwar mehr als beim Puter, dagegen weniger als beim Haushahn. Die Längenzunahme erfolgt nur langsam, denn mit 6 Jahren hat er erst die Grösse von etwa 25 mm erreicht und ist dann so lang als der Sporn zweijähriger Hähne. Der Federbusch auf dem Scheitel des Pfauhahns erscheint regelmässig mit 3 Monaten und tragen die Kopffedern bei beiden Geschlechtern das ganze 1. Jahr hindurch eine braune Farbe, um dann im 2. Jahre bei dem Pfauhahne samt den Federn am Halse ein glänzendes Azurblau anzunehmen. Desgleichen treten um diese Zeit die metallisch brilliirenden Pfauen-Augen im Schwanzgefieder hervor, welch Letzteres aber erst im 3. Jahre vollständig aufrichtbar geworden ist. Die prachtvollen obern Schwanzdeckfedern sind (ähnlich wie das Geweih des Hirsches) einem jährlichen Ausfall unterworfen. Der Hahn verliert sie gegen den Winter und erneuert sie regelmässig in jedem Frühjahr. Der Metallglanz des Federschmuckes erhöht sich von Jahr zu Jahr und hat seinen Höhepunkt mit 7—8 Jahren erreicht.

Bei den Perlhühnern und deren Rassen sind die Läufe nicht bespornt (mit Ausnahme des Geierperlhuhns) und gibt es auch sonst nur wenig Alterszeichen. Der auf der Stirne sitzende hornähnliche Auswuchs erscheint im Alter von 2 Monaten, wächst sehr schnell und hat schon im ersten Jahre seine bleibende Grösse erreicht. Die schwärzliche Farbe behält er, bis das Huhn 1½ Jahre hinter sich hat, dann fängt er an, mehr und mehr bleigrau, zuletzt hellgrau zu werden. Die Perlflecken des Flügelkleides sind Veränderungen nicht unterworfen.

Die verschiedenen Arten des Fasans, des Edel-, Silber- und Goldfasans, haben in einem ähnlichen Verhältnis einen

weniger starken Sporn, als sie gegenüber dem Haushahn eine geringere Körpergrösse besitzen, der Sporn ist daher hier gut entwickelt und lässt er sich auch im selben Masse zur Altersbestimmung verwerten; er erreicht indessen nie den starken Umfang wie beim Hahn, denn erst im 4. Jahre hat er dieselbe Grösse, wie ihn der Hahn im 2. Jahre besitzt. Die Geflügelzüchter richten hinsichtlich des Alters ihr Augenmerk auch auf die Gefiederfarbe. Bis zu 2 Jahren ist dieselbe bei beiden Geschlechtern der Gold- und Silberfasanen eine dunklere und bleibt bei den Hennen so, während die Hahnen nunmehr ihr spezifisches Federkleid mit den prachtvollen Glanzfarben anlegen.

Was ferner die Tauben mit ihren zahllosen Varietäten betrifft, so können hier nur wenige Altersmerkmale angegeben werden. Zunächst wird der Schnabel untersucht und seine Resistenz und zeigt sich dabei, dass er bis zum 6. Monat seine Weichheit behält und auf dem Fingernagel nachgibt; seine hornige Normalfestigkeit erhält er erst mit 8 Monaten. Veränderlich sind auch die eigentümlichen schwammigen Gebilde am Kopfe, um die Augen, und entwickeln sich dieselben nicht vor dem ersten halben Jahre. Ausserdem ist bekannt, dass die jüngeren Tiere während des Fluges die Schwingen höher heben als alte.

Von den Schwimmvögeln lässt sich ebenfalls nicht viel sagen. Mehrere Arten derselben besitzen am Ende des Flügels in der Nähe der grossen Schwungfedern eine oder mehrere eigentümliche spitze Gebilde auf der Haut, welche äusserst hart und festsitzend sind und sich so mit einer Art Sporn vergleichen lassen. Gänse und Enten haben an der Spitze jeden Flügels 2 solcher Verlängerungen und lassen sich dieselben aus dem Grunde zur Altersbestimmung verwerten, weil sie im 1. Jahre eine schief verlaufende Querfurche erhalten, zu welcher alljährlich eine neue hinzutreten soll (?). Ausserdem bemerkt man bei einigen Entenrassen am Grund des Schnabels eigentümliche Anhängsel, sog. Fleischhöker, welche erst im 2. Jahre auftreten, sich röten und mit dem Alter entsprechend grösser werden. Der Schnabel selbst zeigt bei dem

Wassergeflügel keine konstanten Veränderungen, nur beim schwarzen Schwan ist er im 1. Jahre stets schwarz, um nachher mehr und mehr eine rote Farbe anzunehmen.

Einwanderungsart der Spulwürmer. Während einer längeren ärztlichen Praxis in Brasilien hat Dr. Lutz in Sct. Paulo reichlich Gelegenheit gehabt, zahlreiche Fälle von Helminthiasis, durch Ascaris lumbricoides erzeugt, besonders bei Knaben näher zu untersuchen, ebenso bei erwachsenen Personen, von denen er immer genau wusste, dass sie niemals von der Scholle weggekommen sind.

Bei aufmerksamer Beobachtung kam Lutz bald darauf, dass die Übertragung auf den Menschen vermittelst der Erde und des Sandes oder Morastes von Höfen und Gärten stattfinden müsse, denn er fand in genanntem Boden bei seiner mikroskopischen Untersuchung reichlich Ascariseier. Desgleichen überzeugte er sich auch davon, dass die Eier durch Düngung mittelst frischer menschlicher Exkremente und durch die Abfälle, welche bei der Schlachtung von mit genannten Ascariden behafteten Schweinen an dem Orte selbst in den Boden gelangt sind und sich hier weiter verbreiteten.

Obwohl man bis heute vermutete, dass die Übertragung auf den Menschen wohl nur durch Eier erfolgen könne, waren doch immer die diesbezüglichen Versuche, selbst die von Leuckart, ohne Erfolg geblieben, erst Grassi gelangte zu positiven Resultaten. Der Grund des Misserfolges lag darin, dass bei den Experimenten Eier verwendet wurden, welche in Wasser gelegen waren, wodurch das sie umgebende, den Säuren und Alkalien des Magens und Darms widerstehende Häutchen verschwindet und die Eier jetzt verdaut werden, statt sich zu Ascariden auszubilden. Hiernach wäre die Frage der Übertragungsweise dieser Art von Nematoden als gelöst zu betrachten.

Nachweis des Eindringens von Pilzen durch die Atemluft. Nachdem schon früher festgestellt wurde, dass eine Infektion durch Milzbrandstäbchen bei den Tieren schon durch Einatmen staubförmig zerteilter trockener Bacillen von den intakten Luftwegen aus ermöglicht ist, hat Buchner

(Zentralblatt für die med. Wiss. 1888) Experimente unternommen, ob dasselbe nicht auch durch auf nassem Wege zerstäubte Reinkulturen geschehen könne, er liess daher einen Sprühregen bei den Versuchstieren einatmen, welcher Milzbrandbacillen, sowie Stäbchen des Rotzes, des Schweinerotlaufes und der Hühnercholera enthielten. Die Inhalation dauerte nur ¼ Stunde, selten länger und geschah bei jedem Versuchstiere nur ein einzigesmal.

Der Erfolg war ein überraschender, noch weit präziser als bei den früheren Einatmungsexperimenten mit trockenen Milzbrandsporen, denn alle Tiere starben in kurzer Zeit an den betreffenden Infektionskrankheiten. Offenbar war die tödliche Einwirkung aus dem Grunde rascher erfolgt, weil durch den Spraynebel keine mechanische entzündliche Reizung in den Luftwegen entstand, wie beim Einatmen des trockenen Bacillenstaubes, und deswegen der Eintritt einer allgemeinen Infektion nicht aufgehalten werden konnte. Dass dieser Eintritt regelmässig durch die Lungen geschah, ist durch die mikroskopische Untersuchung derselben bewiesen worden, denn es fanden sich in beiden Lungen Herde von über 20 Bacillen, später solche von vielen Hunderten und waren dieselben zum Teil schon in die Capillaren der Lungenalveolen eingewandert oder in den Gefässwandungen unter dem Einfluss krankhafter Reize verwachsen.

Im Anschluss hieran erörtert Buchner zugleich auch die Frage, welche Arten von pathogenen Pilzen zum Durchtritt in die intakte Lunge sich eignen und fand er, dass dies in erster Reihe die Blutparasiten seien, d. h. jene Mikroorganismen, welche nur im stande sind, sich hauptsächlich im Blute zu vermehren, also gerade die Bacillen des Anthraxes, des Stäbchenrotlaufs der Schweine, der Hühnercholera, der Mäuse- und Kaninchenseptikämie, es muss daher dieser Möglichkeit auch bei der Erklärung des spontanen Auftretens des Milzbrandes bei den Wiederkäuern und des Rotlaufs bei den Schweinen Rechnung getragen werden. Die Bacillen des Rotzes und der Perlsucht eignen sich nicht zu einem direkten Übertritt in die Blutbahn, da sie keine Blutparasiten sind,

vielmehr auf den Transport durch die Lymphbahnen nach den intrapulmonalen Lymphapparaten und Bronchialdrüsen angewiesen sind, von wo allerdings unter günstigen Bedingungen auch einmal ein Übertritt in das Blut erfolgen kann. Aber auch für Eiter- und Erysipelkokken erscheint ein direkter Übergang in die Blutbahnen der Lunge ausgeschlossen, es ist aber gleichfalls ein allmäliger Übertritt ganz wohl denkbar und zwar durch Vermittlung der Lymphbahnen und Bronchialdrüsen.

Über die bakterioskopische Untersuchung pleuritischer Ergüsse und die aus derselben sich ergebenden diagnostischen Schlussfolgerungen verbreitet sich Prof. Fränkel (Berlin) in den „Charité-Annalen" wie folgt:

Wird bei Pleuritikern die durch Punktion gewonnene Exsudatflüssigkeit mikroskopisch näher untersucht, so lassen sich aus dem Befunde manche wichtige Schlüsse ziehen, welche die Diagnose und Pathogenese während des Lebens viel mehr präzisiren, als dies seither der Fall gewesen, namentlich kann das Wesen der gewöhnlichen (primären serofibrinösen) Brustfellentzündung näher erschlossen werden.

Auch für die Entstehung der gewöhnlichen Pleuritis muss man das Eindringen von Mikroorganismen in den Pleurasack annehmen, gerade so, wie dies bei der durch Lungentuberkulose erzeugten Brustfellentzündung (Tuberkelbacillen) der Fall ist, nur kommt beim Menschen letztere viel häufiger vor, als die durch „Erkältung" entstandene primäre oder idiopathische Pleuritis, welche überhaupt in neuerer Zeit allgemein geleugnet wird. Ein Unterschied zwischen beiden Formen besteht übrigens nicht, weder in ihrem Verlaufe (denn beide können gut heilen), noch in der Beschaffenheit des gesetzten Exsudates und ist dies auch bei Hunden und Kaninchen der Fall (Grawitz), denn es lassen sich in der Ausschwitzungsflüssigkeit fast niemals Mikroorganismen auffinden, obwohl sie unzweifelhaft da sind, aber in der erkrankten Pleura festgehalten werden.

Anders verhält es sich, sobald es zu eitrigen Exsudaten (Empyem) gekommen ist, denn jetzt lassen sich in der

frisch abgezapften Ausschwitzungsflüssigkeit fast regelmässig Mikroorganismen nachweisen und sind dieselben verschiedener Art, hauptsächlich aber findet man Streptokokken und Staphylokokken, denen übrigens eine bestimmte diagnostische Bedeutung, weil überall in eiterigen Flüssigkeiten enthalten, nicht beizulegen ist. Sie sind auch zugegen bei solchen Empyemen, welche sich im Gefolge von genuiner fibrinöser Pneumonie bei Tuberkulose oder ausserhalb der Pleurahöhle gelegenen Infektionsherden entwickelt haben, welche Rolle daher die Kokken in diesen letzteren Fällen spielen, lässt sich zunächst nicht sicher feststellen.

Diagnostisch wichtiger sind die Fränkel'schen Pneumonie-Mikrokokken, deren Vorhandensein im pleuritischen Exsudate wohl mit Sicherheit darauf hinweist, dass dieses Exsudat im Anschluss an eine croupöse Lungenentzündung entstanden ist; wo man diese Kokken daher findet, kann ein Zweifel darüber kaum aufkommen, dass nicht bloss Pleuritis, sondern Pneumopleuritis vorliegt, und was die Tuberkulose betrifft, so sollte man glauben, dass die Bacillen derselben auch in dem Exsudate ausserhalb der Lungen, wenn Pleuritis hinzugetreten, nicht fehlen, es ist aber dem nicht so, denn sie lassen sich in Pleuraexsudaten überhaupt ausserordentlich selten auffinden, sind auch sehr schwierig zu entdecken und können unmöglich in erheblicher Menge da sein. Alle Züchtungsversuche mit derartigen Exsudaten ergaben fast stets einen negativen Erfolg.

Auf Grund dieser Erfahrung kommt nun Fränkel zu der Ansicht, dass nichtsdestoweniger das Fehlen der Tuberkelbacillen in pleuritischen Exsudaten doch von grosser diagnostischer Wichtigkeit ist und stellt er den Satz auf, dass wenn in einem Eiterkörperchen enthaltenden Pleuraexsudate trotz mikroskopischer Untersuchung einer grösseren Zahl von Präparaten keine Mikroorganismen entdeckt werden und der Züchtungsversuch ebenfalls misslingt, doch „mit allergrösster Wahrscheinlichkeit“ daraus zu schliessen ist, dass dasselbe von tuberkulöser Beschaffenheit sei. (Da das Exsudat bei Impfungen sich immer als spezifisch infektiös erweist, so ist

offenbar das tuberkulöse Virus in ihm in Form von Sporen enthalten. D. R.)

Die Folgen der Herzklappenfehler hat Dr. Riegel zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht und kam er dabei zu nachstehenden wichtigen Schlussfolgerungen.

Wohl zu unterscheiden ist zwischen der Unzulänglichkeit der Klappen und einer Stenose des betreffenden Ostiums, denn es besteht hier offenbar ein prinzipieller Unterschied in Bezug auf die nachfolgende physiologische Funktionsstörung. Die Insufficienz für sich schädigt nämlich den Kreislauf noch nicht, sie bewirkt auch keine ungleiche Blutverteilung weder im Arterien- noch im Nervensysteme, sondern sie kann nur Veranlassung zu einer Luxusarbeit des Herzens abgeben. Dagegen bewirkt eine Ostiumstenose gleich von Anfang an eine ungleichmässige Blutverteilung und damit eine Schädigung des ganzen Kreislaufes.

Mit jeder Kammersystole strömt bei der reinen Mitralinsufficienz ein Teil des Blutes in den linken Vorhof zurück, wodurch letzterer, der nun von zwei Seiten mit Blut versorgt wird, eine Überfüllung und damit auch eine Erweiterung erleidet, in der nächsten Kammerkontraktion gelangt deshalb auch mehr Blut aus dem Vorhof in den linken Ventrikel, von dem aber bei der nächstfolgenden Systole nur ein Teil und zwar etwa die normale Menge in das Aortensystem strömt, während das Plus in den Vorhof regurgitirt. Es schleudern sich also der linke Vorhof und die linke Kammer fortwährend eine gewisse Menge Blutes zu, das für die gesamte Zirkulation nicht in Betracht kommt; dadurch muss es aber zu einer Erweiterung dieser beiden Herzabschnitte kommen und andererseits auch zu einer gesteigerten Muskelarbeit, welch letztere sich als Luxusarbeit kennzeichnet, da sie dem Kreislauf keinen Nutzen bringt, wenn sie ihn zunächst allerdings auch nicht schädigt. Diese Dilatation des linken Vorhofs und seiner Kammer stellt die primäre und direkte Folge der Mitralinsufficienz dar. Im Gegensatz hierzu schädigt die Stenose am linken Ostium atrio-ventriculare schon von Anfang an den

arteriellen Kreislauf, da jetzt der linke Ventrikel zu wenig, der linke Vorhof aber zu viel Blut erhält.

Analog sind die Verhältnisse auch für die Aorta und für die übrigen Klappen und liegt hier die Sache so, dass jede Unzulänglichkeit einer Klappe in den direkt oberhalb und unterhalb der schlussunfähigen Klappe gelegenen Herzabschnitten eine Erweiterung zur Folge hat, während bei jeder Stenose vom Anfang an oberhalb der stenosirten Klappe das Blut sich staut, unterhalb derselben dagegen in zu geringer Menge vorhanden ist. Prognostisch ist daher jede reine Insufficienz einer Klappe günstiger zu beurteilen als eine Stenose, namentlich auch in praktischer Beziehung ist es von Wichtigkeit, bei jedem Herzklappenfehler eine Unterscheidung der zum Ausgleiche der schädlichen Wirkungen dienenden (kompensatorischen) Erweiterung von der auf gestörter Kompensation beruhenden „Stauungsdilatation“ zu treffen. So gehört bei der Mitralinsufficienz die Erweiterung des linken Vorhofes und des linken Ventrikels ebenso wie die Hypertrophie des rechten Ventrikels zur Kompensation, während eine Erweiterung des rechten Ventrikels schon ein Zeichen der Kompensationsstörung ist, man hat somit den Beginn der Kompensationsstörung nicht an der Peripherie, sondern am Herzen selbst zu suchen.

Erkennung der Myokarditis. Wie bekannt werden auch bei den Tieren häufig nach dem Tode anatomische Veränderungen im Herzfleisch aufgefunden, welche auf schon längere Zeit bestandene myokarditische Vorgänge mit Bestimmtheit hinweisen und bestehen die anatomischen Läsionen zumeist in fettiger Degeneration der Muskelfibrillen mit nachfolgender Verhärtung der Muskelsubstanz in Form von weisslichen derben bindegewebig indurirten Stellen, selbst in Form sehnenartiger Einlagerungen, sog. Milch- oder Sehnenflecken bezw. Herzschwielen, die nicht selten sogar zu förmlicher Einsenkung besonders in der unteren Hälfte des linken Herzventrikels führen. Diese Myokarditis dauert oft lange Zeit an, geht zumeist aus andern schweren Erkrankungen als Folgezustand hervor, wie namentlich bei Pferden aus infektiösen Pneumo-

nien, der Brustseuche, Endo- und Perikarditis, Pleuritis und bei Rindern aus der Tuberkulose, überstandener Lungenseuche oder Maul- und Klauenseuche hervor und führt schliesslich doch noch zum Tode. Diese chronische Form ist, wie ebenfalls bekannt, bei Mensch und Tier nur sehr schwierig während des Lebens zu erkennen, es kann deshalb meist nur mit Wahrscheinlichkeit auf ihr Vorhandensein geschlossen werden, wenn eben eine gewisse Herzinsufficienz besteht, ohne dass Veränderungen am Herzen selbst, wie z. B. Geräusche u. dgl. aufgefunden werden können, oder wenn der Herzschlag bei gesteigerter Atemfrequenz schon im Stande der Ruhe pochend, tumultuarisch und unregelmässig vor sich geht und die obgenannten Infektionskrankheiten vorhergegangen sind.

In der Zeitschrift für klinische Medizin (Bd. XIV.) veröffentlichen nun Stähle und Riegel einige beim Menschen genau beobachtete Fälle von chronischer Myokarditis, die später zur Sektion gelangten. Als untrüglichste und konstanteste intravitale Erscheinung führen sie die hochgradige Arhythmie der Herzthätigkeit an, die zwar auch bei andern Läsionen des Herzens (bei den Tieren vorzugsweise bei Klappenfehlern und vorgeschrittener Herzhypertrophie) vorkommen kann, zum Unterschied von diesen aber besteht die Arhythmie bei der chronischen Herzfleischentzündung gleich von Anfang an und dauert bis zum Ende fort, gleichviel ob die Herzkraft eine gute, mittelstarke oder schlechte ist. Ausserdem charakterisirt sich die unregelmässige Schlagfolge des Herzens auch noch dadurch, dass sie sich absolut nicht (wie bei andern ähnlichen Leiden) durch die sonst prompt wirkende Digitalis beseitigen lässt.

(Zur Erklärung dieser Eigentümlichkeiten muss in erster Linie an den Ausfall der im kranken Herzfleisch gelegenen regulirenden Ganglienapparate gedacht werden, ausserdem aber auch an den Wegfall von Muskelsubstanz, da gleich von Anfang an ein Teil des Herzfleisches in obengenannter Weise durch schwielige Degeneration funktionsunfähig wird und es dann alsbald, insbesondere aber bei arbeitenden Individuen, zu einer Erlahmung besonders des linken Ventrikels, zur Er-

weiterung desselben mit sekundärer Stauung rückwärts bis in das rechte Herz und in das Venensystem kommt — Erscheinungen, welche unmöglich durch Fingerhutgaben zum Verschwinden gebracht werden können, es bleibt vielmehr die Irregularität und die Herzinsufficienz mit all ihren Folgeerscheinungen nach wie vor zurück. D. R.)

Sommerdiarrhöen bei Säuglingen. Der erste ätiologische Faktor derselben bei saugenden oder sehr jungen Tieren ist nach Chandord fast regelmässig die Nahrung, also hauptsächlich die Milch, die erhöhte Temperatur der Luft im Sommer ist nur das mitwirkende Moment, denn diese begünstigt das Eindringen von Keimen in die Nahrung und fördert dadurch die Gährung derselben, welche immer putrefaktiver Natur ist. Die so entstehenden Fäulnisbakterien wirken schwächend auf das Nervensystem, wodurch die Verdauungssäfte quantitativ und qualitativ abgeändert werden, abgesehen davon, dass die Sommerhitze erschlafft und den Gewebstonus namentlich des Darmtraktes stark herabsetzt. Der Beweis, dass diese beiden Faktoren hauptsächlich Diarrhöe erzeugend sind, liegt auch darin, dass Kinder und junge Tiere viel weniger oder gar nicht von Durchfällen bedroht werden, wenn sie an der Mutter trinken, denn die Milch direkt aus der Mama genommen enthält weder pathogene noch Fäulnisbakterien, diese kommen vielmehr immer aus der atmosphärischen Luft in die Nahrung, um dann allerhand Verdauungsstörungen hervorzurufen und wenn allerdings Sommerdiarrhöen auch Säuglinge zuweilen befällt, so sind ausser der Hitze wohl immer Krankheitsvorgänge der Mutter schuld oder sind Unreinlichkeiten im Spiel.

Den verschiedenen Arten der Sommerdiarrhöen liegen wie den eigentümlichen Farben der Auswurfstoffe und der Konsistenz derselben sicherlich verschiedene Bakterienarten und bestimmte Ptomaïne zu Grunde, es ist aber darüber noch wenig bekannt und ist auch noch nicht erwiesen, ob der von Hayem bei der grünen Diarrhöe entdeckte Bacillus wirklich pathogene Eigenschaften habe. Dagegen ist sichergestellt, dass derartige Mikroorganismen chemische Gifte von mächtiger Wirkung absondern, welche teils direkt auf den Darm und

seinen Inhalt schädlichen Einfluss üben, teils rasch aufgesaugt werden und dann besonders auf das Zentralnervensystem deprimirend einwirken. Hierher gehört z. B. das Tyrotoxicon der Cholera infantum. Jedenfalls gehen diese Ptomaïne aus der bakteritischen Gährung oder Putrefaktion der Milch, sei es ausserhalb oder im Innern des Magens, hervor und die Erscheinungen, welche sie hervorrufen, wenn sie experimentell geimpft werden, sind identisch mit denen der spontanen Durchfälle.

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich in therapeutischer Beziehung, dass die wirksamste Präventivbehandlung in grosser Reinlichkeit und Verbringen der Tiere in möglichst günstige hygieinische Verhältnisse namentlich in den ersten Lebensmonaten gelegen ist. In zweiter Linie ist dann erst die Zerstörung der die faulige Gährung erzeugenden Bakterien notwendig. Da die meisten derartigen Krankheitskeime von den hauptsächlich in der Milch vorkommenden Stoffen ihre Existenz fristen, ist es von besonderer Wichtigkeit, beim Herrschen von Sommerdurchfällen die Verabreichung von Milch überhaupt zu unterbrechen, da auch das Kochen derselben nicht ganz ausreicht. Diese Massregel erweist sich auch in der Praxis als eine überaus günstige und muss ihr neben Sorge für absolute Reinlichkeit die grösste Beachtung geschenkt werden.

Ausserdem kann man zu rascherer Vernichtung der Krankheitskeime noch andere Mittel anwenden, insbesondere starke Antiseptica in kleinen Mengen und hat sich in dieser Beziehung nach den bakteriologischen Untersuchungen der neuesten Zeit als besonders wirksam der Sublimat gezeigt und reicht schon das Verhältnis von 1 : 20000 Milch hin, um z. B. die Thätigkeit der das Tyrotoxicon erzeugenden Mikroben zu hemmen. 5 Milligramm Sublimat pro 100 gr Milch machen diese unschädlich, ebenso Natrium salicylicum oder Resorcin 1 : 200, während Naphthalin sich viel zu schwach gezeigt hat. Dass gleich im Anfang der Diarrhöe eine Entleerung und Säuberung des Darmrohrs durch ein antiseptisches Laxans (am besten Kalomel, Glycerin) vorgenommen werden müsse, ver-

steht sich bei der heutigen Anschauung der Behandlung solcher Durchfälle von selbst. (Rec. de méd. vét. Paris 1888.)

Über Bakterien in der Kuhmilch gibt Löffler in der Berliner klinischen Wochenschrift (1887. Nr. 33) eine kurze aber sehr belehrende Notiz, aus der wir folgendes entnehmen.

Wie es besondere Bakterien gibt, durch welche frische Milch infolge der Umwandlung ihres Milchzuckers in Milchsäure nach einiger Zeit zur Dickmilch wird, gibt es auch besondere Milchsäurebacillen, welche das Gerinnen der Milch alsbald hervorrufen. Der Vorgang ist von grosser praktischer Bedeutung und wurde schon 1857, als man von Bakterien noch ganz wenig wusste, von Pasteur geahnt, indem er die Behauptung aufstellte, die Bildung von Milchsäure könne in zuckerhaltigen Flüssigkeiten immer nur von einem belebten Ferment ausgehen (Ferment lactique). Bei den diesbezüglichen Milchuntersuchungen fand er auch, dass die Milch nur sehr schwer keimfrei zu machen sei und gelingt dies erst durch mehrstündiges Kochen bei 110° oder halbstündiges Erhitzen auf 130°. Lister fand später die Bakterien des „Ferment lactique" in Form von kleinen ovalen, manchmal zusammenhängenden Zellen und stellte sich dabei auch heraus, dass die Milchsäuregährung nicht bloss durch einen bestimmten Mikroorganismus, sondern noch durch eine Anzahl anderer Bakterienformen zu stande komme. So fand Hueppe einen sporenbildenden Bacillus lactis, welcher, in kleinsten Mengen in frische Milch gebracht, diese zum Gerinnen bringt und entsteht dabei Kohlensäure. Massmann fand neuestens 5 verschiedene Bakterienarten, welche alle die Milch gerinnen machen, bei Abschluss des Sauerstoffs gehen sie aber zu Grunde und die Milch gerinnt nicht. Aber auch eine ganze Reihe pathogener Bakterien vermögen die Milch sauer zu machen, z. B: der Staphylococcus pyogenes aureus, sowie alle übrigen Eiterkokken, ja selbst die Pneumoniekokken Friedländer's. Auch im Darme von Säuglingen hat Escherich jüngst Mikroben gefunden, welche die Milch säuern und in grösserer Menge Diarrhöe erzeugen, die dadurch ausgezeichnet ist, dass die jungen Tiere durch reichliche Bildung von

Gasen (bestehend in Kohlensäure und Wasserstoff) aufgebläht werden, der Organismus wurde daher als „Bacterium lactis aerogenes“ bezeichnet.

Schimmelpilze haben nicht, wie man lange glaubte, Einfluss auf das Sauerwerden der Milch, ebenso wird diese nicht verändert, wenn ihr Tuberkelbacillen oder Rotz- und Diphtheriebacillen beigemischt werden, dagegen bildet sich aus dem Milchzucker etwas Milchsäure bei Zusatz von dem Typhus des Menschen angehörenden Bacillen, während die des Milzbrandes einen alkalischen Stoff in der Milch produziren.

Nach neuesten Entdeckungen sollen Bakterien in der Milch auch Scharlachfieber beim Menschen erzeugen und aussen am Euter sich einnisten, um dort einen Ausschlag hervorzurufen, der von den Tierärzten bis jetzt übersehen worden oder wenigstens nicht näher bekannt sein soll (Power und Klein). Diese Annahme hat sich indes nicht bestätigt und haben die englischen Veterinäre alsbald mit Recht Front gegen dieselbe gemacht, indem sie darauf hinwiesen, dass es einen Scharlachausschlag beim Rindvieh überhaupt nicht gibt, wenn also Übertragungen des Scharlachs von Milchkühen auf den Menschen vorkommen, was nicht geleugnet werden soll, so kann das Virus nicht von kranken Kühen herstammen, sondern die Milch ist zufällig von aussen durch in der Luft schwebende Scharlachbakterien infizirt worden.

Bei der blauen Milch sind wie bekannt schon seit längerer Zeit (1840 Fuchs) Bakterien als Ursache der blauen Farbe erkannt worden und bestehen dieselben nach den neuesten Untersuchungen Koch's nicht bloss in dem Vibrio syncyanus (Ehrenberg), sondern in 4 verschiedenen Organismen. Desgleichen scheint jetzt auch die schleimige, fadenziehende Milch von Mikroben abhängig zu sein, wenigstens fand Hueppe Bakterien, welche die Milch in genannter Weise verändern, ebenso Schmidt-Mülheim Kokken, welche Ketten von 15 und mehr Gliedern bilden.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Grundriss der landwirtschaftlichen Haustierlehre. In 2 Bänden. Von Dr. med. Martin Wilkens an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Erster Band, enthaltend die äusseren Formen und die Leistung der zur Landwirtschaft benützten Haustiere. gr. 8°. brosch. Preis 4 Mark.

Der II. Schlussband folgt in kurzer Zeit nach.

Landwirtschaftliche Tierheilkunde. Für landwirtschaftliche Schulen und zum Selbststudium für Landwirte von E. Walther, Amtstierarzt und Lehrer der Tierheilkunde an der landwirtschaftlichen Schule zu Bautzen. Mit 169 in den Text gedruckten Holzschnitten. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Bautzen 1889. Verlag von Ed. Rühl. 8°. 292 Seiten.

Das vorliegende in III. Auflage erschienene Buch ist lediglich für Landwirte bestimmt und soll ihnen als Grundlage zum Nachstudium beim Unterricht über Tierheilkunde an landwirtschaftlichen Schulen dienen.

In demselben sind alle tierärztlichen Fächer von der Anatomie und Physiologie bis zur Krankheitslehre (einschliesslich der gerichtlichen Tierheilkunde) populär beschrieben und wurde in der neuen Auflage besonderes Gewicht darauf gelegt, den Landwirten beim Erwerb von Haustieren mit Rat an die Hand zu gehen, ihnen das Erkennen von Krankheiten zu erleichtern und Anleitung zur Selbsthilfe in Not- oder solchen Fällen zu geben, in denen tierärztliche Hilfe zu spät kommt. In Rücksicht hierauf hat sich

Verf. in anerkennenswerter Weise davon ferne gehalten, durch sein Buch die eigentliche tierärztliche Hilfe entbehrlich zu machen.

Erkennung des Alters beim Pferd nebst Verhaltungsmassregeln beim Kaufabschluss und einem Anhang über Gewährkrankheiten und Gewährfristen beim Viehhandel. Von E. Walther, Amtstierarzt und Lehrer der Tierheilkunde an der landwirtschaftlichen Schule zu Bautzen. Mit 4 Steindrucktafeln und 1 Holzschnitt. Fünfte verbesserte Auflage. Bautzen 1889. Verlag von Ed. Rühl. 8°. 20 Seiten. Preis 1 Mark.

Die Broschüre hält sich streng an obengenanntes Thema und will die Käufer von Pferden, was das Alter der letzteren betrifft, ganz vom Verkäufer unabhängig machen. Zum besseren Verständnis des Gesagten sind die nötigen Abbildungen der Stellung und des Querschnittes der Zähne in sämtlichen Entwicklungsperioden reichlich beigegeben worden.

The Old English War-horse or Shire-Horse. By Walter Gilbey. London 1888. Published by Vinton & Cie. Preis 2 Shillings.

Wie Verf. genannter Arbeit hervorhebt, hat derselbe sich zur Aufgabe gestellt, den Beweis zu erbringen, dass das englische Shirepferd ein Nachkömmling des altenglischen Kriegsrosses (The Great-Horse oder War-Horse) sei und gehen die umfangreichen geschichtlichen Nachforschungen, die er zu diesem Zwecke vorgenommen, selbst bis auf Julius Cäsar zurück, lassen also an Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig. Ausserdem fügt Mr. Gilbey dem Texte noch eine Reihe sehr sauber ausgeführter Illustrationen bei, welche, mit einigen vor 2000 Jahren geprägten Münzen beginnend, den Typus des Shirepferdes von der ältesten bis in die neueste Zeit herein zur Anschauung bringen soll. Hierdurch wurde allerdings ein Unicum geschaffen, wie es bei der Zuverlässigkeit der benützten Quellen die hippologische Literatur bis jetzt nicht besass.

Das Resultat der Auslassungen des Forschers besteht schliesslich darin, dass das bereits vor 2000 Jahren in England gezüchtete und vielfach namentlich auf alten Münzen abgebildete War-Horse oder Great-Horse als die Urform des heutigen Shire-Horse betrachtet werden müsse und ist auch thatsächlich die Zucht des schweren schwarzen Zugpferdes seit Jahrhunderten in einem grossen

Teile Englands betrieben worden. Anderseits geht aber auch aus den Nachforschungen Gilbey's hervor, dass später auch importirte flandrische Hengste dazu beigetragen haben, dem Shirepferde grössere Masse und mehr Höhe, sowie auch eine andere Haarfarbe zu verleihen, als dem Urtypus eigen gewesen. Dieses Shirepferd scheint jetzt bestimmt zu sein, in Grossbritannien sowohl als auf dem Kontinente zur Kreuzung zu dienen und einen erheblichen Anteil an der Bildung neuer Zuchten schwerer Gattung zu nehmen, dieser Umstand wird daher viel dazu beitragen, der fleissigen, hauptsächlich historischen Studie Gilbey's eine grössere Verbreitung auch bei uns zu sichern.

Le cheval dans ses rapports avec l'économie rurale et les industries de transport. Par E. Lavalard, Directeur à la compagnie générale des Omnibus de Paris. Paris 1888. Librairie de Firmin Didot & Cie. Prix 8 Fr.

Hier hat ein bedeutender äusserst erfahrener hippologischer Fachmann ausnahmsweise zur Feder gegriffen, um seine reichlichen im Dienste der grossen Omnibusgesellschaft in Paris gesammelten praktischen Erfahrungen kundzugeben, das Buch wird daher allseitig freudig begrüsst werden und grossen Nutzen stiften, denn eine gleichergiebige Schatzgrube praktischen Wissens in der Pferdehaltung und im langjährigen Verkehr mit Pferden ist dem wissbegierigen Leser lange nicht in dieser Weise geboten worden.

Der vorliegende I. Band umfasst die Lehre von der Ernährung, Fütterung, von der Einrichtung der Ställe, der Stallpflege und dem Hufbeschlage.

Den grössten Raum nimmt die Fütterungslehre in Anspruch, standen ja auch dem Verfasser in langen Jahren in den Etablissements, welche nahezu 13 000 Pferde verpflegen, überaus reichhaltige Erlebnisse zu Gebote. Die Mitteilungen Lavalard's enthalten eine Fülle von Beobachtungen und Thatsachen von der grössten praktischen Bedeutung und heben wir daraus nur die wichtigsten hervor, wie die Mitteilungen über das Ergebnis der seitens der Pariser Fuhrwerksgenossenschaften behufs Feststellung des zweckmässigsten Beharrungs- resp. Arbeitsfutters vorgenommenen zahlreichen Fütterungsversuche, die Schilderung des der Omnibusremonte zu teil werdenden Trainings, die verschiedenen Zubereitungsmethoden und die Verteilung des Futters, Anlegung der Futtermagazine, Getreidereinigungsmaschinen, Heupressen u. s. w.

Von besonderem Interesse für den deutschen Leser sind auch die Versuchsresultate, wie sie sich aus der Verfütterung von Fleisch an Pferden ergeben haben, nachdem man schon bei der Belagerung von Metz 1870 so günstige Erfahrungen gemacht hatte, welche wie bekannt Bouley zu dem Ausspruche veranlassten, dass nunmehr der Zeitpunkt gekommen sei, sich ernstlich mit der Frage der Verwertung animalischer Futterstoffe insbesondere für das Kriegspferd zu beschäftigen. Der Widerwillen des Pferdes, sagt Lavalard, gegen Fleischkost ist bei weitem nicht so gross, als allgemein angenommen wird und verdaut auch dasselbe sowohl rohes als gekochtes Fleisch vollständig, ja sogar besser als vegetabilische Nahrung, wenn es nur durch zweckmässige Zubereitung einmal daran gewöhnt worden ist. Fleisch wird zuerst nur in kleinen Mengen, die allmählich verstärkt werden, gefüttert und zwar stets fein gehackt und vermischt mit andern weniger nährenden Materialien wie Stroh, Heu, Laub, Rebenblätter, Spreuer, Mehl, Kleie (mit wenig Salz) und bleibt es sich dabei gleichgültig, ob das Fleisch roh oder gekocht ist oder von geschlachteten oder krepirten Tieren herstammt, falls die betreffende Krankheit es gestattet. Wird Fleisch, wie es auch vorkommt, absolut refüsirt, so werden Fleischkuchen mit leichtgesalzenem Mehl, Kleie, Haferschrot u. dgl. bereitet und haben sich vornehmlich die Kuchen von Scheurer-Kestner und die Spratt'schen Biscuits bewährt. Die Pferde gewinnen dabei namentlich an Kraft und Energie, sowie an Mut und Lebhaftigkeit, besonders bei Kavallerieangriffen. (Verfehlt und echt französisch ist das Hereinziehen von giftigen Arzneimitteln für diätetische Zwecke, wie hier von arsensaurem Strychnin, das die Ernährung sowohl als die Verdauung wesentlich begünstigen soll.)

Mit grossem Verständnis sind auch die Stalleinrichtungen und die Stallpflege beschrieben und sind hier eine Menge von Abbildungen beigegeben worden, wir vermissen übrigens hier eine eingehende Besprechung des so wichtigen Kapitels der Stallventilation, was als eine der schwächsten Seiten des Buches bezeichnet werden kann. Bezüglich der Streue wird derjenigen mit Sägespänen oder mit Torfmull bereiteten grosses Lob auch mit Rücksicht auf Produktion von Dünger gespendet. Desgleichen wird empfohlen, die in beschmutztem Zustande heimkehrenden Pferde alsbald zu waschen, jedoch dann schleunigst und gründlichst abzureiben und abzutrocknen; Teerseife sei der Kaliseife weit vor-

zuziehen, da sie 3mal mehr leiste, deswegen billiger komme und auch zum Wegschwemmen aus den Haaren viel weniger Wasser erforderlich mache.

Wie vorauszusehen war, wird auch dem Scheren der Pferde das Wort geredet, man darf nur nicht zu spät kommen und nicht zu knapp vorgehen, denn nackt dürfen die Tiere niemals geschoren werden, die Scheren haben deswegen alle an der unteren Platte eine Dicke von 2—3 cm. Notwendig für das Putzen in grossen Pferdebeständen ist eine besondere Maschine und zwar die von Goodwin konstruirte Putzmaschine, mit der ein Pferd durch 3 Mann Bedienung in 5 Minuten gründlicher gereinigt werden kann, als es ein geübter Pferdewärter in $^1/_2$ Stunde zu thun vermag. Die Ersparnis an Lohn und Zeit ist sehr bedeutend. Die Gesamtunkosten der Maschinenarbeit, inklusive Anschaffung, Unterhalt und Amortisirung der Maschine werden auf 2000 Fr. berechnet.

Der letzte Abschnitt ist dem Hufbeschlag gewidmet und entwickelt Lavalard hier eine für einen Nichttechniker überraschende Gründlichkeit und Sachkenntnis und hat er hier offenbar viel deutsche Litteratur benützt. Insbesondere findet der Leser hier die Beschreibung einer vollständigen Schmiedeeinrichtung, der betreffenden Werkzeuge, der verschiedenen Hufeisenformen (namentlich der Eisen von Charlier und Lafosse) und der Fabrikationsmethoden, nachdem das Nötige über Anatomie und Physiologie vorhergegangen ist. Lehrreich ist am meisten, was über die Schärfungsmethode von Delpérier für den Winterbeschlag gesagt ist und soll sich dieselbe seit mehr als 15 Jahren durchaus bewährt haben.

Die Besprechung des zu erwartenden II. Bandes folgt seiner Zeit.

Das Scheuen der Pferde, dessen Ursache, Folge und Abhilfe. Ein Beitrag zur Pferdebehandlung, Dressur und Redressur. Von Berthold Schönbeck, Stallmeister des Fürsten von Schwarzburg-Sondershausen. Dresden 1889. Preis 1 M. 50 Pf.

Obwohl in anziehender Form geschrieben, ist die Schrift kaum lesenswert; sie enthält nichts, was nicht Jedem schon bekannt ist, für welchen das Thema überhaupt Interesse hat.

Die Lage der Eingeweide und die Sektionstechnik beim Pferde. Von Dr. R. Schmaltz, Lehrer an der K. tier-

ärztlichen Hochschule in Berlin. Mit vielen in den Text gedruckten Holzschnitten und einem Atlas. Berlin 1888. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Richard Schoetz). III. Lieferung. Preis 6 Mark.

Mit dieser III. Lieferung ist nun das anatomische Werk vollständig erschienen und wird nicht bloss den Studirenden, sondern auch vielen ausübenden Tierärzten eine willkommene Erscheinung sein, denn es vermag nicht bloss die ersteren in den Stand zu setzen, die bei Demonstrationen und Sektionsübungen noch gebliebenen Lücken auszufüllen und das Bild der in den anatomischen Vorträgen erklärten Präparate aufzufrischen, sondern auch den Praktikern Gelegenheit zu bieten, früher etwa Versäumtes oder mit der Zeit Entschwundenes nachzuholen; ausserdem finden dieselben auch jene Abweichungen, welche der pathologisch-anatomische Zweck einer Sektion, was wenigstens Pferde betrifft, hinsichtlich der Methode nötig macht.

Dass hierbei die Körperhöhlen und deren Eingeweide (Situs viscerum) besondere ja ausschliessliche Berücksichtigung finden mussten, ergibt sich von selbst und war Verf. bestrebt, vor allem eine Anleitung darüber zu geben, wie bei der Ausweidung die einzelnen Organe in ihrer zum Teil verdeckten Lage aufzusuchen, zu demonstriren und kunstgerecht auszulösen sind. Zu diesem Zwecke sind den in grossem Massstabe gegebenen zum Teil kolorirten Abbildungen sämtlicher Eingeweide der Kopf-, Brust-, Bauch- und Beckenhöhle, welche 10 Tafeln ausmachen, eine klare kurzgehaltene, aber nach unserer Ansicht erschöpfende und wo nötig mit Holzschnitten illustrirte topographische Beschreibung derselben als Text vorangestellt worden, so dass sich der Leser ohne Mühe alsbald gut orientiren und selbst was kleinere bei Sektionen in Betracht kommende Einzelheiten betrifft, zu belehren im stande ist.

Der Preis des durchaus empfehlenswerten, prächtig ausgestatteten vollständigen Werkes beträgt, nachdem mit seiner Vollendung der Abonnementspreis erloschen ist, nunmehr 20 Mark. Vielleicht folgt dem Werke auch der Situs bei anderen Haustieren nach.

Histologie für Studirende. Von E. A. Schäfer, Professor der Physiologie in London. Nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von W. Krause, Professor in Göt-

tingen. Leipzig 1889. Verlag von Georg Thieme. gr. 8°. 277 Seiten. Preis 9 Mark.

Genanntes von der Verlagsbuchhandlung vortrefflich ausgestattetes, in 42 Vorlesungen sich teilendes Lehrbuch des berühmten Londoner Physiologen soll den Studirenden der Medizin Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung aller Gewebe des menschlichen Körpers geben und sind zum besseren Verständnis eine Menge ausgezeichnet gelungener Abbildungen beigegeben worden. Die Darstellung ist eine klare und möglichst kurz gehaltene, wie auch unwichtige Details, deren Erörterungen den Lernenden nur in Verwirrung bringen würden, ganz vermieden wurden, das an sich so trockene Studium ist daher ungemein erleichtert und hat sich das Buch auch in den betreffenden Kreisen schon in der I. Auflage in hohem Grade beliebt zu machen gewusst. Von anderen ähnlichen Lehrbüchern der menschlichen Histologie unterscheidet es sich vorteilhaft besonders durch den frischen physiologischen Hauch, der es durchweht, und dass von den vielen Untersuchungsmethoden nur solche angegeben worden, deren Zuverlässigkeit durch die Erfahrung dargethan ist.

Den Schluss bildet ein Anhang, enthaltend die allgemeinen Methoden der Konservirung und Härtung von Geweben und Organen.

Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. Für Tierärzte, Ärzte und Studirende. Von Franz Friedberger, Prof. an der Tierarzneischule in München und Dr. med. E. Fröhner, Prof. an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Erster Band. Stuttgart 1889. Verlag von Ferdinand Enke. gr. 8°. 646 Seiten. Preis 14 Mark.

Wenn schon innerhalb 3 Jahren die I. Auflage dieses im Repertorium schon früher näher besprochenen pathologisch-therapeutischen Werkes vergriffen worden ist, so dürfte schon dadurch allein der Beweis geliefert sein, dass die beiden Verfasser mit der Herausgabe dieses Lehrbuches sowohl den Bedürfnissen der Studirenden als auch den Wünschen und Ansprüchen der praktischen Tierärzte gerecht geworden sind und bedarf es somit einer weiteren Empfehlung nicht. Für die Ersteren ist das Werk zum Studium der Pathologie mehr als ausreichend, den Praktikern

wäre es erwünscht, wenn dem therapeutischen Teile eine grössere Berücksichtigung zugewendet würde.

Dass in der neuen Auflage, von welcher die I. Hälfte hier vorliegt, wesentliche Änderungen des Inhalts in Anbetracht der kurzen seit dem Erscheinen der ersten Auflage (1885—1887) verflossenen Zeit nicht notwendig geworden sind, leuchtet ein, doch sind da und dort Verbesserungen und Ergänzungen eingefügt worden.

Handwörterbuch der gesamten Medizin. Unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Ärzte herausgegeben von Dr. A. Villaret. Zwei Bände. 10. und 11. Lieferung. Stuttgart 1888. Verlag von Ferdinand Enke.

Mit der eben erschienenen 11. Lieferung liegt nunmehr die I. Hälfte (I. Band) des in dieserZeitschrift wiederholt angezeigten, 1887 begonnenen Handwörterbuches (A—H) vollendet vor und gestattet dasselbe einen genügenden Einblick, um es jetzt auch in seinem Werte als Nachschlagebuch und hochwichtiges Weiterbildungsmittel für Tierärzte beurteilen zu können.

Die an das encyklopädische Werk geknüpften Hoffnungen, bei der gewaltigen Umwälzung, welche insbesondere die Physiologie und Pathologie und damit auch die Therapie, Prophylaxe und Desinfektion erlitten, einen sicheren Überblick über das ganze Gebiet der Menschenmedizin und die neuen Erscheinungen in derselben zu gewinnen, sowie auch alle Nebenzweige wie namentlich die jetzt grossartig sich entwickelnde pathologische Chemie, Bakteriologie, Hygieine, Pharmakologie, Toxikologie und andere Gebiete berücksichtigt zu sehen, können zur Genugthuung aller Leser als in Erfüllung gegangen angesehen werden. Was aber das Buch für oben genannte Zwecke besonders brauchbar erscheinen lässt, ist die nicht weitläufige, klare und doch erschöpfende Form der Belehrung und das erleichterte Nachschlagen der einzelnen von besonders befähigten Verfassern ausgearbeiteten Themate, sei es nun um die neuen Ansichten einer Krankheit und deren Behandlung, neu entdeckte Bakterien, die Details eines chirurgischen Verfahrens, neue Arzneimittel, die Einzelheiten einer chemischen Reaktion, die nicht immer geläufigen Begriffe von Ptomaïne, Leukomaïne, den Nährwert eines Nahrungsmittels, gesundheitspolizeiliche Massregeln u. dgl. näher kennen zu lernen.

Dabei ist ein weiterer Punkt nicht ausser Acht gelassen worden, nämlich der mässige Preis von 2 M. der einzelnen Lieferungen

welche in 3—4 wöchentlichen Zwischenräumen erscheinen und so die Anschaffung auch bei mässigem Einkommen erleichtern, das Werk wird daher gewiss auch in der tierärztlichen Welt diejenige Verbreitung finden, welche ihm unzweifelhaft gebührt.

Kurze Anleitung zur homöopathischen Behandlung der Pferde und Hunde. Stuttgart 1888. Verlag der Hahnemannia. Preis 45 Pf.

Die genannte Gesellschaft will mit der Broschüre wohl nur Propaganda unter den Tierbesitzern machen, auf die homöopathisch behandelnden Tierärzte wird sie es bei dieser Art von Leistung (wobei die Diagnose Nebensache ist, da ja die betr. Tropfen ohnedies Heilung bringen) nicht abgesehen haben.

Die Schrift gibt eine alphabetisch geordnete Übersicht der Krankheiten der Pferde und Hunde und der dafür passenden Heilmittel und muss man sich im Hinblick auf die ausserordentliche Wirksamkeit der letzteren nur wundern, dass überhaupt noch Todesfälle unter genannten Tieren vorkommen. Wenn dabei gelegentlich auch der Koller, der Rotz und die Wutkrankheit, ja selbst der Rattenschwanz durch innerliche Mittel zur Heilung kommen, so darf man nur den betr. Tieren gratuliren, es nicht aber der Homöopathie übel nehmen, bei der man auch auf das Unglaublichste gefasst sein muss.

Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haustiere. II. Aufl. Herausgegeben von Hofrat Dr. Zürn, Prof. an der Universität Leipzig und Dr. H. Plaut, früher Assistent am Veterinär-Institut der Universität daselbst. II. Hälfte des II. Teiles (Schluss). Weimar 1889. Verlag von B. F. Voigt.

Das nunmehr vollendete Werk ist schon im letzten Hefte des Repertoriums 1888 Seite 305 besprochen worden, hier jedoch nachzutragen, dass daselbst der Preis des ganzen Werkes (3 Teile) mit 12 M. 75 Pf. irrtümlich angegeben wurde, er beträgt vielmehr 24 M., nämlich Band I. kostet M. 6.; Band II. 1. M. 5. 25.; Band II. 2. M. 12. 75.

Tiermedizinische Vorträge. Herausgegeben von Dr. Georg Schneidemühl in Halle a. S. — Über allgemeinet Narkose und lokale Anästhesie in der Tierheilkunde von Prof. Hoffmann in Stuttgart. Band I. Heft

5—6. Halle a. S., Buchdruckerei des Waisenhauses. 1888. 47 Seiten. Preis von 12 Heften 12 Mark. Einzelvorträge 1 M. 50 Pf.

Der Vortrag enthält alles, was hinsichtlich der allgemeinen Narkose, der lokalen Anästhesie und der sedativen Behandlung überhaupt zu wissen notwendig ist, und bildet einen Auszug aus der menschen- und tierärztlichen Litteratur, es sind daher auch alle hierher gehörigen arzneilichen und physikalischen Hilfsmittel näher beschrieben worden, selbst jene, welche in der Tierheilkunde nicht brauchbar sind.

Adam's Veterinärärztliches Taschenbuch 1889. XXIX. Jahrgang. Würzburg. Druck und Verlag der Stahel'schen Universitäts-Buch- und Kunsthandlung. Preis in Leder gebunden 3 M. 20 Pf.

Veterinär-Kalender pro 1889. Taschenbuch für Tierärzte mit Tagesnotizbuch. Verfasst und herausgegeben von Aloys Koch, k. k. Bezirkstierarzt in Wien, Redakteur der österreichischen Monatsschrift für Tierheilkunde etc. Mit dem Porträt des Bezirkstierarztes Strebel in Freiburg (Schweiz). XII. Jahrgang. Wien. Verlag von Moritz Perles. Ausgabe für Deutschland. Preis 3 Mark, in Leder geb. 4 Mark.

Die beiden tierärztlichen Taschenkalender sind auch für das kommende Jahr 1889 wieder in der bekannten Form und dem reichen Inhalt mit allerhand zeitgemässen Neuerungen erschienen und können auf das Beste den Kollegen empfohlen werden.

Von der Herausgabe des ersteren Kalenders hat sich der dieselbe seit 28 Jahren besorgende Redakteur Th. Adam gelegentlich seines 50jährigen Dienstjubiläums wegen stark in Anspruch genommener amtlicher Thätigkeit zurückgezogen und wird die Redaktion von 1890 ab Landestierarzt Reg.-Rat Göring in München übernehmen.

Personalien.

Württemberg. Im November d. J. feierte Oberamtstierarzt Kehm in Laupheim sein 30jähriges Dienstjubiläum, wobei ihm zahlreiche Anerkennungen für treue Dienstleistungen zu teil wurden.

Oberamtstierarzt Jutz von Dürmentingen ist Altershalber von seiner Stelle zurückgetreten und wurde dem Tierarzt Röhrle von Riedlingen die Oberamtstierarztstelle für den Bezirk gleichen Namens übertragen.

Dem Stadttierarzt Hofstadt in Marbach ist die Stelle des Oberamtstierarztes für den Bezirk Marbach mit dem Wohnsitze daselbst provisorisch übertragen worden.

Pharmaceut Käfer in Bopfingen wurde zum Assistenten der Lehrkanzel für Chemie und Pharmacie an der Tierarzneischule ernannt.

Wohnsitzveränderungen. Oberamtstierarzt Kreutzberger ist von Weickersheim nach Mergentheim, Tierarzt Bär aus Bruchsal von Niederstetten, Oberamts Gerabronn, nach Schwarzach, Amtsbezirks Bühl, Baden, und Tierarzt Dambacher von Trossingen, Oberamts Tuttlingen, nach Dürrmenz-Mühlacker übergesiedelt.

Niedergelassen: Tierarzt J. Lapp von Ingolstadt in Laichingen, O.A. Münsingen. — Tierarzt Feuerstein junior in Lonsee, O.A. Ulm. — Tierarzt Deschner von Stuttgart in Weickersheim, O.A. Mergentheim.

Gestorben: Stadttierarzt Bechtoldt in Nagold, 69 Jahre alt, Herzleiden. — Oberamtstierarzt Dettling in Oberthalheim, 67 Jahre alt, Herzleiden. — Oberamtstierarzt Ruchte in Grossbottwar, 79 Jahre alt, Verfolgungswahn. — Tierarzt Martin in Einthürnen, O.A. Waldsee, 44 Jahre alt, Herzleiden. — Tierarzt

Beltle in Dürrmenz-Mühlacker, 44 Jahre alt, Lebercirrhose.— Tierarzt Ritzer senior in Mergentheim, 70 Jahre alt.

Am 21. Oktober d. J. fand in Cannstatt eine von 40 Mitgliedern besuchte oberamtstierärztliche Versammlung statt, um ein an die K. Regierung zu richtendes Bittgesuch zu beraten, die beamteten Tierärzte des Landes unter die pensionsberechtigten Staatsdiener einzureihen und deren vom Staate gewährten Gehalt entsprechend zu reguliren. Eine diessbezügliche Eingabe wurde durch eine Deputation, bestehend aus den Oberamtstierärzten Ostertag, Haussmann und Model dem Herrn Staatsminister des Innern übergeben.

Baden. Bezirkstierarzt Armbruster in Bonndorf wurde das Ritterkreuz II. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen-

Bayern. Prof. Dr. Bollinger ist zum Ehrendoktor der Uni versität Bologna ernannt worden.

Gestorben: Stabsveterinär a. D. Franzen in Augsburg. — Tierarzt Benkert in Würzburg.

Preussen. Prof. Dr. Schütz ist vom Verein schleswig-holsteinischer Tierärzte zum Ehrenmitgliede ernannt worden.

Professor Dieckerhoff in Berlin wurde von der Universität Greifswald das Diplom als Doctor medicinae honoris causa verliehen.

Tierarzt Bertram wurde als Assistent an die Hochschule in Hannover berufen.

Dem Corps-Rossarzt Born vom III. Armeecorps wurde der Rote Adlerorden IV. Kl., dem Corps-Rossarzt Schwarznecker vom Gardecorps, sowie den Oberrossärzten Braun und Krüger der preussische Kronenorden IV. Kl. verliehen.

Corps-Rossarzt Haase ist aus dem Staatsdienst ausgeschieden, Departementstierarzt Schanz in Sigmaringen in den Ruhestand getreten.

Am 16. und 17. November d. J. fand in Berlin eine Delegirtenversammlung der preussischen tierärztlichen Vereine statt und wurde insbesondere über Schaffung tierärztlicher Ehrengerichte, die Stellung der Tierärzte im deutschen Heere, das Rangverhältnis der Kreistierärzte, die Vertretung der tierärztlichen Standesinteressen gegenüber Kurpfuschern vor Gericht u. s. w. verhandelt.

Österreich-Ungarn. Studiendirektor Reg.-Rat Dr. Franz Müller ist seinem Ansuchen gemäss von der Leitung des k. k.

Tierarzneiinstituts in Wien entbunden worden und unter Allerhöchster Anerkennung seiner 46jährigen vorzüglichen Dienstleistung unter Verleihung des Titels und Rangs eines Hofrates in Ruhestand getreten.

Zum Studiendirektor genannter Schule ist der älteste Lehrer Reg.-Rat Prof. Dr. Forster ernannt worden.

Gestorben: Reg.-Rat Prof. Dr. Armbrecht, früher langjähriger Leiter der chirurgischen Klinik am k. k. Militär-Tierarzneiinstitut in Wien, 72 Jahre alt.

Frankreich. Repetitor Kaufmann an der Tierarzneischule in Alfort ist zum Professor daselbst ernannt worden.

Holland. An der K. Tierarzneischule in Utrecht wurde Dr. med. et chem. Hamburger als Docent für Physiologie und pathologische Anatomie angestellt.

An Beiträgen zum Gerlach-Denkmal

sind ferner eingegangen:

Vom Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf 100 ℳ; von Korpsrossarzt Werner-Stettin (2. Beitrag) 10 ℳ; von den Oberrossärzten Wesener, Müller, Giesecke und Loef je 10 ℳ = 40 ℳ; von den Rossärzten Peters, Richter und Weishaupt je 10 ℳ = 30 ℳ; von den Rossärzten Seegert, Soeschke, Krüger I, Krüger II, Pugerke je 5 ℳ = 25 ℳ; von Remonterossarzt Zerler-Gumminshof 10 ℳ; Oberrossarzt a. D. Clausnitzer-Siegen 10 ℳ; Oberrossarzt a. D. Grosswendt-Hannover 20 ℳ 5 ₰; Kreistierarzt Schleuss-Soldin 10 ℳ; Kreistierarzt Bösenroth-Altenstein 10 ℳ; Tierarzt Bombach-Bochum 20 ℳ; Kreistierarzt Schmitt-Geldern 20 ℳ; Kreistierarzt Wulf-Werl 10 ℳ; Kreistierarzt Uhse-Cottbus 15 ℳ; nicht angenommenes Honorar für eine Mitteilung in der Berl. tierärztl. Wochenschrift 4 ℳ 30 ₰; von Gestütdirektor Dr. Grabensee-Wickrath 20 ℳ; Kreistierarzt Bramstedt-Nienburg 3 ℳ; Oberrossarzt Höhnke-Cassel 10 ℳ; Kreistierarzt Morro-Stockow 10 ℳ; Dep.-Tierarzt Heyne-Bromberg 15 ℳ; Kreistierarzt Faller-Simmern 6 ℳ; Aktivrest von Adam's Jubiläumsfeier 88 ℳ 55 ₰; von Dep.-Tierarzt Schilling-Oppeln 20 ℳ; Schlachthausinspektor Spuhrmann-Stendal 10 ℳ; vom veterinärwissensch. Verein Unitas-Hannover 60 ℳ; Kreistierarzt Schmidt-Hersfeld 15 ℳ; Dep.-Tierarzt Küsener-Osnabrück 5 ℳ; Korpsrossarzt Wulf-Altona 50 ℳ; Kreistierarzt Kotelmann-Fraustadt 10 ℳ; Rittergutsbesitzer Sombast-Berlin 20 ℳ; Korpsrossarzt Strecker-Hannover 10 ℳ; Kreistierarzt Peters-Emden 10 ℳ; Kreistierarzt Scharmer-Wetzlar 10 ℳ; Professor Dr. Pütz-Halle 50 ℳ; tierärztl. Verein in Schleswig-Holstein 300 ℳ; Korpsrossarzt a. D. Lusensky-Breslau 10 ℳ; Gestütrossarzt Schultze-Beberbeck 10 ℳ; Tierarzt Stelkens-Straelen 10 ℳ; Kreistierarzt Müller-Seelow 10 ℳ; klin. Assistent Deffke-Berlin 10 ℳ; Tierarzt Sahr-Reisen 5 ℳ; Kreistierarzt Ruthe-Swinemünde 10 ℳ; Kreistierarzt Wenderhold-Siegen 5 ℳ; Oberrossarzt Qualitz-Salzwedel 15 ℳ; Kreistierarzt Eggeling-Wernigerode 30 ℳ;

Kreistierarzt Liebener-Delitzsch 10 ℳ; Tierarzt Engel-Cöpenick 25 ℳ 5 ₰; Oberrossarzt Knüppel-Riesenburg 10 ℳ; Kreistierarzt Ripke-Rotenburg i/Hannover 10 ℳ 5 ₰; Oberrossarzt Schmidt-Thorn 6 ℳ 5 ₰; Kreistierarzt Schild-Striegau 6 ℳ; Schlachthaustierarzt Sicker-Neustadt o/S. 10 ℳ; Oberrossarzt Schmidt-Deutz 10 ℳ 5 ₰; Korpsrossarzt Zorn-Magdeburg 20 ℳ; Tierarzt Wessendorf-Vohwinkel 10 ℳ; Korpsrossarzt Hahn-Coblenz 20 ℳ; Tierarzt Flatten-Stommeln bei Köln 30 ℳ; Tierarzt Nithak-Dinslaken 3 ℳ; Kreistierarzt Röttger-Heiligendorf 20 ℳ; Kreistierarzt Reinemann-Krotoschin und Oberrossarzt Reinemann-Trier zusammen 30 ℳ; Dep.-Tierarzt Cöster-Wiesbaden 10 ℳ; Kreistierarzt Klingner-Rempen i/Posen 5 ℳ; Oberrossarzt a. D. Voigt-Berlin 15 ℳ; Schlachthofinspektor Tierarzt a. D. Lubitz-Dortmund 10 ℳ; Grenztierarzt von Drygalski-Lyck 20 ℳ 5 ₰; komm. Kreistierarzt Jänel-Rotenburg a/Fulda 6 ℳ; Kreistierarzt Güttlich-Namslau 6 ℳ; Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden 200 ℳ; von den Kreistierärzten Emmel, Emmerich, Fischbach und Macks Regierungsbez. Wiesbaden je 6 ℳ = 24 ℳ; Kreistierarzt Rompel, Tierarzt Rübsamen, Schnug und Heckelmann Regierungsbez. Wiesbaden je 5 ℳ = 20 ℳ; Prof. Dr. Leonhardt-Frankfurt a/M. 10 ℳ; Tierarzt Dr. Diehn-Frankfurt a/M. 10 ℳ; tierärztl. Verein der Prov. Hannover 300 ℳ; Schlachthaustierarzt Röpke-Bremen 6 ℳ; Kreistierarzt Collmann-Hanau 10 ℳ; Tierarzt und Assistent Kayser-Berlin 10 ℳ 5 ₰; Prof. Dr. Pinner-Berlin 20 ℳ; Kr.-Tierarzt Schubert-Kreuzburg o/Schl. 30 ℳ; O.-Rossarzt Fleischer-Rellichhausen 10 ℳ; O.-Rossarzt a. D. Weist-Fürstenwalde (2. Beitrag) 2 ℳ 5 ₰; Dep.-Tierarzt Prof. Dr. Jacoby-Erfurt 15 ℳ; K.-Tierarzt Lindemann-Labiau 10 ℳ; K.-Tierarzt Winter-Neuenhaus i/H. 15 ℳ; Schlachthofverw. Tierarzt Rudloff-Bunzlau 6 ℳ; O.-Rossarzt a. D. Wendtlandt-Stettin 5 ℳ; Kreistierarzt Reichel-Neidenburg 10 ℳ 5 ₰; Tierarzt v. Heill-Schwerte (2. Beitrag 6 ℳ; Verein der Militär-Rossärzte für Elsass-Lothringen 250 ℳ; Kreistierarzt Bass-Steinau a/O. 10 ℳ; Kreistierarzt Wulf-Gerolstein 5 ℳ; Tierarzt Hertz-Gelsenkirchen 5 ℳ; Verein ostpreussischer Tierärzte (3. Rate) 200 ℳ; Tierarzt Bauermeister-Wienhausen 5 ℳ; Tierarzt Kühn-Düren 10 ℳ; Tierarzt Schlachthofverwalter Jansen-Elberfeld 5 ℳ; Kreistierarzt Gruber-Lötzen 10 ℳ; Kreistierarzt Bremer-Bergheim, Reg.-Bez. Cöln, 15 ℳ; Tierarzt Köser-Drochteren 3 ℳ; Kreistierarzt Junkers-Angermünde 30 ℳ; Schlachthofverwalter Zahn-Saarbrücken 3 ℳ; Kreistierarzt Hinrichsen-Husum 10 ℳ; Oberrossarzt a. D. Brand-Charlottenburg 10 ℳ; Kreistierarzt Mummenthey-Hoyers-

werda 20 ℳ; Kreistierarzt Heinrichs-Saarbrücken 10 ℳ; Rossarzt Engelen-Saarbrücken 10 ℳ; Oberrossarzt Reck-Bockenheim 20 ℳ 5 ₰; Oberrossarzt Maier-Szurklauken 10 ℳ; Oberrossarzt Buchholz-Königsberg i/Pr. 20 ℳ; Tierarzt Löhr-Königslutter 3 ℳ; Kreistierarzt Schöttler-Stade 20 ℳ; Kreistierarzt Nonn-Gerdauen 15 ℳ; Kreistierarzt Glocke-Falkenberg O.S. 10 ℳ; Oberrossarzt Fest-Kattenau 10 ℳ; Oberrossarzt Scasny-Magdeburg 10 ℳ; Hofrat Prof. Dr. Zürn-Leipzig 15 ℳ; Veterinär-Assessor Prümers-Coblenz 12 ℳ; Grenztierarzt Strecker-Kruschwitz 15 ℳ Zusammen mit den früher eingegangenen 14 153 ℳ 35 ₰ = 15 911 ℳ 80 ₰.

Aus dem Regierungsbezirk Wiesbaden haben die Herren Emmel, Fischbach und Macks (jeder) drei weitere Beiträge von je 6 ℳ, die Herren Rompel, Rübsamen, Schnug und Heckelmann (jeder) drei weitere Beiträge von je 5 ℳ, Herr Emmerich drei weitere Beiträge von je 8 ℳ, Herr Prof. Dr. Leonhardt drei weitere Beiträge von je 10 ℳ gezeichnet, welche 1888, 1889 und 1890 gezahlt werden sollen.

Weitere Beiträge werden mit Freude entgegengenommen.

Münster i/W., den 10. November 1888.

Dr. Steinbach,
Kassirer für das Gerlach-Denkmal.

Berichtigung. In dem Nekrologe des Obermedizinalrates v. Wörz (IV. Heft 1888 des Repertoriums) ist nachzutragen, dass derselbe nach Austritt aus der Volksschule „zwei Jahre das Lyceum in Tübingen besucht hatte“. Dem Ref. war letzterer Umstand nicht bekannt. D. R.

Original-Abhandlungen.

Über die gerichtliche Begutachtung der periodischen Augenentzündung.

Aus einem Vortrage des Prof. Dr. R. Berlin, gehalten am 4. Juni 1888 auf dem zur Feier des 50jährigen Bestehens des tierärztlichen Vereins für Württemberg in der Königlichen Tierarzneischule zu Stuttgart veranstalteten Festakte.

Im Anschlusse an den 1. Teil des Vortrages, welcher auf Seite 1 vorliegenden Bandes des Repertoriums veröffentlicht wurde und über die klinische Diagnose der periodischen Augen-Entzündungen handelte, folgt hier der 2. Teil, welcher sich insbesondere über die gerichtliche Diagnose genannter Krankheit sowie über die Frage, welche Stellung namentlich dem grauen Staar bei der forensischen Beurteilung zukommt, verbreitet und des Näheren auch in der von Berlin und Eversbusch redigirten „Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde“ (IV. Jahrgang, Heft I. Seite 27) bekannt gegeben wurde.

Rekapituliren wir kurz — fährt Prof. Berlin fort — das Bild der Symptome, auf Grund deren einzig die Diagnose der Monatsblindheit aufgebaut werden kann, so besteht dasselbe neben dem Thränen, der Schwellung, Rötung, Lichtscheu und Trübung der Hornhaut hauptsächlich auch in dem mondsichelförmigen Exsudate in der vorderen Augenkammer, welches ja der Krankheit den Namen „Mondblindheit“ gegeben hat. Wo

man also diese Symptome findet, bedarf es anderer Untersuchungsmittel nicht, die Diagnose ist feststehend.

Anders schon verhält es sich, wenn die oben genannten entzündlichen Erscheinungen verschwunden sind, der akute Anfall vorübergegangen ist und das Auge bei blosser Betrachtung nichts Auffallendes mehr wahrnehmen lässt.

Finden wir zurückgebliebene Hornhauttrübungen, so beweisen diese für sich allein nichts — sie können ja traumatischen Ursprungs, angeboren etc. sein; sind sie verbunden mit hinteren Synechien, welche vielleicht erst das Atropin aufdeckt, oder gleichzeitig mit Pigmentauflagerungen auf die vordere Linsenkapsel, so ist dies ein untrügliches Zeichen, dass eine Regenbogenhautentzündung stattgefunden hat und mit diesen Zeichen zusammen gewinnt schon die Hornhauttrübung wesentlich an diagnostischer Bedeutung. Sind Linsentrübungen vorhanden, so ist die Diagnose, dass eine Iridochorioiditis vorausausgegangen ist, absolut sicher; ich setze voraus, dass es sich nicht um einen Staar durch Verwundung handelt, welcher ja bei Pferden überhaupt sehr selten vorkommt und durch gleichzeitige kleine, resp. scharf umschriebene Hornhautnarben leicht erkennbar ist. Finden wir vollends neben den beschriebenen Symptomen noch mit dem Augenspiegel Glaskörpertrübungen und mit dem Finger eine tastbare Weichheit des Augapfels, so sind das zwei weitere unantastbare Zeichen vorausgegangener Iridochorioiditis. Bekanntlich kann ja die Gruppirung der Symptome auch eine andere sein; aber wir dürfen dann nicht bloss schliessen, dass eine Iridochorioiditis stattgefunden hat, sondern auch, dass das Auge, abgesehen von den funktionellen Schädigungen, welche es erlitten hat, noch weiter krank ist, dass es den Keim weiterer Entzündungen im wörtlichen Sinne des Ausdrucks in sich trägt; wir müssen annehmen, dass die Mondblindheit in einem solchen Auge nicht abgelaufen ist, sondern, dass sie jeden Augenblick aus bekannten oder unbekannten Gründen wieder zum Ausbruch, dass es zur entzündlichen Exacerbation kommen kann; kurz wir müssen ein solches Auge ebensowohl für an „Mondblindheit“ leidend ansehen, wie wir einen Menschen, welcher Hämoptoen, Lungen-

infiltrationen, Pleuritis etc. überstanden hat, für tuberkulös ansehen, auch wenn er augenblicklich keine entzündlichen Erscheinungen darbietet.

Die angeführten Symptome ergeben sich aus der Natur des Krankheitsverlaufes und der pathologisch-anatomischen Untersuchung. Sie sind massgebend für die klinische Beurteilung der Mondblindheit und bestimmen die Diagnose und damit das therapeutische und prophylaktische Handeln des Tierarztes gegenüber seinen privaten Klienten.

Soll die Diagnose anderen Principien folgen, wenn es sich um einen legalen Fall handelt?

Die Gesetzgebung der einzelnen deutschen Staaten überlässt, soweit mir bekannt ist, die Diagnose der Mondblindheit durchgehends den Sachverständigen. In den meisten Ländern sind dem Gesetze allerdings Beschreibungen der Hauptmängel beigegeben, allein diese Beschreibungen bilden nicht einen wirklichen Bestandteil des Gesetzes und sollen keineswegs als bindend angesehen werden. Es konnte auch nicht die Absicht einer weisen Gesetzgebung sein, einen Krankheitsbegriff sozusagen gerichtlich festzunageln, unbekümmert um die veränderte Anschauung, welche die fortschreitende wissenschaftliche Erkenntnis in Zukunft etwa mit sich bringen würde. Der Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches trägt der naturgemässen Entwicklung der Wissenschaft ebenfalls die gebührende Rechnung, indem es die Bestimmung der Hauptmängel durch eine mit Zustimmung des Bundesrates zu erlassende Kaiserliche Verordnung in Aussicht nimmt, welche wiederum durch Kaiserliche Verordnung etc. ergänzt und abgeändert werden kann, also ohne dass zugleich das Gesetz selbst einer Abänderung unterworfen zu werden braucht.

Der Entwurf fasst aber damit wie es scheint zugleich auch die Regelung der gerichtsärztlichen Beurteilung der Hauptmängel ins Auge. Eine derartige, die Diagnose der Sachverständigen nach bindenden Anhaltspunkten regelnde Bestimmung ist namentlich für die als Hauptmängel geltenden Augenkrankheiten, den „schwarzen Staar“ und die „Mondblindheit“ ein

unabweisbares Bedürfnis. Hier bedarf es vor allem einer dem klinischen Wesen der betreffenden Krankheitsform entnommenen Definition. Dieselbe darf aber nicht auf den aus der vorophthalmoskopischen Zeit stammenden Krankeitsbegriffen fussen, welche z. B. noch bei der letzten Emanation des Badischen und Württembergischen Währschaftsgesetzes massgebend waren. Der Augenspiegel war freilich zu jener Zeit schon ein Jahrzehnt in der menschlichen Augenheilkunde in Gebrauch gewesen und hatte Licht nicht nur in die dunklen Teile des Auges, sondern auch in die finstersten Teile der Augenheilkunde getragen. Man kann aber den Vertretern der Tierheilkunde, welche damals bei der Bearbeitung des Gesetzentwurfes thätig waren, keinen Vorwurf daraus machen, dass sie sich die gewaltigen Fortschritte, welche die menschliche Augenheilkunde schon aufzuweisen hatte, nicht zu nutze gemacht haben; die Früchte bedurften der Zeit, um auch auf dem weiteren Felde zu reifen. Aber heutzutage kann eine Gesetzgebung sich nicht mit Augenkrankheiten überhaupt beschäftigen, ohne jenen Fortschritten, welche die alten Anschauungen zum Teil völlig über den Haufen geworfen haben, die eingehendste Berücksichtigung angedeihen zu lassen. Sonst wäre es besser, die Augenkrankheiten überhaupt gänzlich aus der Gruppe der Hauptmängel zu streichen. Heute passt z. B. die vielfach citirte witzige Definition „schwarzer Staar ist, wenn der Patient und der Arzt nichts sehen“ nicht mehr. Der Arzt sieht wenigstens jetzt und der Augenspiegel zerlegt diesen früheren Krankeitsbegriff in zahlreiche grundverschiedene Krankheitsformen. Auch in der Tierheilkunde könnte daher der „schwarze Staar“ höchstens noch als ein gerichtsärztlicher Kollektivbegriff für die verschiedenen Affektionen der Retina und der Sehnerven Gelung finden.

Besonders dringend ist aber das Bedürfnis der Verständigung über die gerichtliche Diagnose der Mondblindheit. Obgleich die letztere, wie wir im Verfolg ihres Kerlaufes gesehen haben, eine völlig in sich abgerundete Vrankheitsform darstellt, so finden doch die mannigfaltigen Bilder, welche die einzelnen Phasen und Grade, sowie deren

Kombinationen bieten, gerade in der legalen Beurteilung die widersprechendsten Auslegungen.

Einer Auffassung begegnen wir am häufigsten, welche weniger in der Bezeichnung „Mondblindheit" als in ihrem Synonym „periodische Augen-Entzündung" fussen dürfte, das ist die Vorstellung, dass sich diese Krankheit ausschliesslich in entzündlichen Anfällen kundgäbe. Darauf beruht dann die weitere Meinung, dass das Vorhandensein der Krankheit nur auf Grund der Beobachtung von „Anfällen" konstatirt werden könne.

Wird nun das Pferd ausserhalb des entzündlichen Stadiums einem Sachverständigen, der auf besagtem Standpunkte steht, zur gerichtlichen Untersuchung auf Mondblindheit vorgeführt, so bleibt diesem nichts anderes übrig, als das Tier in den Beobachtungsstall zu ziehen und den eventuellen Eintritt eines Anfalles abzuwarten.

Bleibt ein solcher innerhalb der Gewährsfrist aus, so geht das Zeugnis dahin, dass das betreffende Pferd am Tage der Übergabe von dem Mangel der Mondblindheit frei gewesen sei; dabei kann es thatsächlich sehr wohl an Mondblindheit leiden.

Stellt sich innerhalb der Gewährsfrist ein charakteristischer Anfall ein, so ist dies für manche Sachverständige ein ausreichender Beweis, dass periodische Augen-Entzündung vorhanden ist; andere dagegen verlangen aber noch die Beobachtung eines zweiten Anfalles, um die wirkliche Periodicität, oder da dies allgemein — eingestandenermassen — nicht zutrifft, die Rückfälligkeit der Krankheit zu konstatiren, weil erst dadurch der Nachweis der Spezifität der Entzündung geliefert würde.

Schon die Notwendigkeit, ein arbeitsfähiges Pferd für einige Wochen der Arbeit zu entziehen, ist mit einem gewissen pekuniären Verlust verbunden. Derselbe wächst, wenn die Beobachtung des strittigen Tieres bis zum zweiten Anfalle ausgedehnt werden muss, welcher Monate lang auf sich warten lassen kann. Auf diese Weise ist es möglich, dass unter Umständen, ganz abgesehen von den Prozesskosten, der Aufwand

für die Unterhaltung des Streitobjektes dessen eigenen Wert übersteigt.

Aber wenn wir auch nicht diesen extremen Fall annehmen, so bringt doch ein Verfahren, welches die Beobachtung zweier Anfälle zur gerichtlichen Begutachtung der Mondblindheit verlangt, unverkennbar grosse Nachteile mit sich. Einmal hat die Notwendigkeit einer länger andauernden Ausserdienststellung des Tieres in jedem einzelnen Falle wie gesagt einen nicht unwesentlichen materiellen Nachteil im Gefolge, derselbe würde, wenn er generell stattzufinden hätte, einen national-ökonomischen Schaden darstellen. Das Pferd repräsentirt während der Dauer der Beobachtung nicht ein totes, sondern ein fressendes Kapital. Auf der anderen Seite wird durch den Zeitverlust, welchen ein so schwerfälliges Verfahren mit sich bringt, der moralische Wert der Rechtspflege, welcher nicht zum geringsten Teil auf ihrer Promptheit beruht, herabgedrückt.

Alle diese Nachteile werden vermieden, wenn man sich auch in der legalen Beurteilung der Mondblindheit eng an die Ergebnisse der unbefangenen klinischen Beobachtung anschliesst, wenn man der Thatsache Rechnung trägt, dass das einmal von der Mondblindheit befallene Auge ein für allemal mit einer infektiösen Krankheit befallen zu sein pflegt, welche ihm mit den seltensten Ausnahmen ihren bleibenden Stempel aufdrückt.

Wird ein solcher Ausnahmefall, in welchem alle Zeichen der vorausgegangenen Entzündung fehlen, dem Sachverständigen vorgeführt, so bleibt diesem immer noch der alte Weg übrig, das Pferd der fortgesetzten Beobachtung zu unterwerfen. Aber derartige Fälle sind es gar nicht, welche für gewöhnlich den Verdacht der Mondblindheit erregen. Dies geschieht in der überwiegenden Mehrzahl nur dann, wenn bestimmte funktionelle oder objektive Symptome vorhanden sind, welche der neue Besitzer entweder selbst bemerkt hat, oder auf welche er durch Dritte aufmerksam gemacht wurde. Unter diesen Verhältnissen fördert dann die eingehende Untersuchung einen Teil oder die ganze Gruppe jener diagnostisch entscheidenden Merkmale zu Tage, welche wir oben als die Residuen des entzünd-

lichen Stadiums der Mondblindheit besprochen haben, d. h. hintere Synechien, Pigment-Auflagerung, Linsentrübungen, Glaskörpertrübungen, Weichheit des Augapfels u. s. w. Die Anwesenheit dieser Symptome beweist dreierlei:

1. dass ein entzündlicher Anfall vorausgegangen ist,
2. dass das Auge noch krank ist, d. h. dass es an den Folgen dieses Anfalles leidet;
3. dass es den Keim zu weiteren Verschlimmerungen der Krankheit in sich trägt.

Das sind gewiss Gründe, zahlreich und überzeugend genug, um darzuthun, dass ein solches Auge an Mondblindheit leidet. Man kann diesen Zustand als die latente Phase bezeichnen.

Wer bloss das inflammatorische und exsudative Stadium der „periodischen Augen-Entzündung" als den charakteristischen Ausdruck dieser Krankheit gelten lassen will, der ist nicht in das Wesen derselben eingedrungen, sondern haftet an einem zufälligen äusserlichen Nebenumstande, dem Namen, dessen geschichtliche Entstehung er nicht einmal kennt.

Inzwischen konstatire ich mit Genugthuung, dass eine beträchtliche Anzahl von deutschen und ausserdeutschen Tierärzten in massgebender Stellung die oben ausgesprochene Auffassung teilen und dieselbe zur Richtschnur für ihr forensisches Handeln gemacht haben.

Der praktische Nutzen dieses Verfahrens leuchtet ein. Sowohl bei der inflammatorischen wie bei der latenten Form der „periodischen Augen-Entzündung" genügt, wenn die charakteristischen Merkmale vorhanden sind, eine einzige Untersuchung, um die legale Diagnose festzustellen. Nur in zweifelhaften Fällen bedarf es der zeitraubenden und kostspieligen Anwendung längerdauernder Beobachtung.

Wenn nun auch feststeht, dass die einmalige Untersuchung der latenten Form dieselbe diagnostische Sicherheit bietet, wie die Beobachtung eines akuten Anfalles, indem sie nachweist, dass ein solcher vorausgegangen ist, so kann doch nicht in Abrede gestellt werden, dass die Beobachtung noch eines zweiten entzündlichen Anfalles mehr beweist als ein einziger

Anfall. Sie konstatirt die Thatsache des stattgehabten Rückfalles und macht deshalb die Aussicht auf weitere Recidive wahrscheinlicher. Mehr als die Wahrscheinlichkeit solcher kann kein Verfahren nachweisen, eine absolute Sicherheit giebt es nicht. Diese Wahrscheinlichkeit wird aber auch schon durch die Konstatirung eines einzigen Anfalles gegeben; das ist eben das Ergebnis der klinischen Gesamt-Erfahrung, welche uns über die in Rede stehende Krankheitsform zu Gebote steht, dass sie uns mit dieser Bestimmtheit im einzelnen Falle die Prognose stellen lässt. Der Nachweis dieser Wahrscheinlichkeit ist aber für das gerichtliche Beweisverfahren genügend, ja schon der Nachweis der Möglichkeit ist unter Umständen ausreichend.

Der Grad der Wahrscheinlichkeit weiterer Rückfälle wird allerdings durch die Beobachtung zweier Anfälle erhöht; aber ist es gerechtfertigt, blos um einer höheren Quote von Wahrscheinlichkeit willen, deren praktischer Wert von vielen angesehenen Sachverständigen in Abrede gestellt wird, das Beweisverfahren auf ein so schwerfälliges Niveau herabzudrücken, wie es die protrahirte Beobachtung des Streitobjektes verlangt? Der pekuniäre und moralische Schaden, welchen die Gesamtheit durch die prinzipielle Einführung eines derartigen Verfahrens erleiden würde, wäre ein ganz unverhältnismässig grosser gegenüber demjenigen Nachteil, welcher möglicherweise einzelnen Verkäufern daraus erwächst, dass hie und da einer von ihnen unnötigerweise gezwungen wird, das Kaufobjekt zurückzunehmen. Ich bin nicht zweifelhaft, dass es dem Interesse des Publikums entspricht, wenn die Gesetzgebung, falls sie vor diese Frage gestellt wird, von zwei Übeln das kleinste wählt!

Für die Sachverständigen würde es eine Verminderung ihrer Verantwortlichkeit sein, wenn in das bevorstehende „bürgerliche Gesetzbuch“ eine korrekte und bindende Definition der Mondblindheit aufgenommen würde. Die zur Abfassung eines dahin zielenden Vorschlages zu berufenden Fachmänner würden sich über die Symptome oder die Symptomgruppen, welche sachlich zur Diagnose sowohl des inflammatorischen

als des latenten Stadiums der periodischen Augen-Entzündung berechtigen, ohne Zweifel leicht einigen.

Allerdings wird dann die legale Diagnose künftighin ohne eine gewisse Übung in der Handhabung der schiefen Beleuchtung, der taktilen Untersuchung, der Mydriatica und des Augenspiegels nicht zu stellen sein. Heute giebt es noch Tierärzte*), welche das für überflüssig halten, die nicht im stande sind, einzusehen, dass der Sachverständige, „der in der einen Hand den Augenspiegel, in der anderen Atropin", an die Untersuchung eines kranken Auges herantritt, mit Hilfe dieser Mittel diagnostisch höchst wertvolle Thatsachen zu Tage fördert, welche demjenigen entgehen, welcher diese Mittel verschmäht. Ich fühle mich nicht berufen, solche Leute zu belehren; die Wissenschaft wird ohnedies über deren Widerspruch unverweilt zur Tagesordnung übergehen!

Von besonderer diagnostischer Bedeutung — das möchte ich hier eigens betonen — ist übrigens die Betastung der beiden Bulbus. Ihr Wert zeigt sich namentlich in denjenigen Fällen, in welchen die Untersuchung mittelst des Augenspiegels durch Trübung der brechenden Medien verhindert ist. Konstatiren wir z. B. bei vorhandener gleichzeitiger Linsentrübung eine ausgesprochene Weichheit des Augapfels, so gestattet dieselbe ein Urteil über die Vorgänge im Innern des Auges, insofern als sie uns auf Grund der pathologisch-anatomischen Befunde berechtigt, in diesem Stadium der Erkrankung auf Schrumpfung und Trübungen des Glaskörpers, eventuell sogar schon auf Netzhautablösung zu schliessen. In diesen Fällen, welche vielleicht in der Praxis die numerisch überwiegenden sind, macht man die Diagnose der Mondblindheit häufiger mit dem tastenden Finger als mit dem Augenspiegel.

Einige Fachmänner wollen freilich die Fälle mit gleichzeitiger Staarbildung von der forensischen Diagnose der Mondblindheit ausgeschlossen wissen, eine Anschauung,

*) Vergl. die Abhandlung Prof. Dr. Vogel's „Ist Mondblindheit Hauptmangel, auch wenn grauer Staar hinzugetreten?" Repertorium der Tierheilkunde. 1884. Seite 95 u. ff.

welche sich in manchen Gegenden zu einer Art von Gewohnheitsrecht herausgebildet hat. Es stützt sich diese Auffassung teils auf medizinische, teils auf juristische Gründe, welche ihrerseits durch das Gewicht der autoritativen Persönlichkeiten, welche sie vertreten, verstärkt werden. Trotzdem bin ich davon durchdrungen, dass diese Ansicht nach beiden Seiten hin unhaltbar ist.

Ed. Hering*), welcher nicht allein so fördernd in die Entwickelung der Veterinärmedizin eingegriffen, sondern der sich durch seine Entdeckung von der Kreislaufsgeschwindigkeit auch in der Physiologie den dauernden Ruf eines bedeutsamen Forschers erworben hat, spricht sich über die Entwicklung des grauen Staares bei der Mondblindheit folgendermassen aus:

. . . „endlich erzeugen sich in der Linse undurchsichtige Punkte oder trübe Stellen, die besonders nach einem neuen Anfalle an Umfang zunehmen und so zuletzt den vollständigen grauen Staar bilden. Der auf solche Weise veränderte Augapfel schwindet zu gleicher Zeit, wird kleiner etc.“ . . .

Über die Bedeutung, welche er dem grauen Staar bei der Beurteilung der periodischen Augenentzündung als Hauptmangel beimisst, äussert er sich einige Seiten weiter:

„Es ist oft schwierig, über das Vorhandensein dieses Fehlers zu entscheiden. . . . Die blossen Folgen der Mondblindheit (z. B. grauer Staar) können nicht mehr hieher bezogen werden.“

Unmittelbar darauf fährt er fort:

„Mondblindheit schliesst als erblicher Fehler die Hengste und Stuten (nach der Württembergischen Beschälordnung) von der Zucht aus.“

Je rückhaltsloser ich Hering's sonstige wissenschaftlichen Verdienste anerkenne, um so bestimmter muss ich mich gegen die Auffassung verwahren, dass ihm eine autoritative Stellung innerhalb der Augenheilkunde als solcher zukomme. Er hat

*) Spezielle Pathologie und Therapie für Tierärzte. III. Aufl. S. 451 u. ff. 1858.

auf diesem Gebiet nur die durchschnittlichen Ansichten seiner Zeit wiedergegeben und seine vor 30 Jahren ausgesprochene Meinung kann keinen massgebenden Einfluss mehr ausüben in einer Branche der klinischen Medizin, welche gerade in diesem Zeitraum alle übrigen an Schnelligkeit und Vollkommenheit der Entwicklung überflügelt hat!

Ähnlich wie Hering spricht sich Bayer*) aus.

„In Fällen einer akuten Entzündung, sowie wenn Synechie, Staarpunkte, Glaskörpertrübungen, Netzhautabhebungen bestehen, ist die Entscheidung (ob Mondblindheit, Verf.) nicht schwer, anders gestaltet sich die Sache aber, wenn sich bereits grauer Staar ausgebildet hat, und zwar allem Anscheine nach infolge der Mondblindheit, worauf die Matschheit des Bulbus, die Synechien etc. deuten und wenn der Staar deutlich auch ohne Anwendung besonderer Aufmerksamksit auf Distanz sichtbar ist.

Ich (Bayer) stelle in einem solchen Falle nur dann ein Zeugnis auf Mondblindheit aus, wenn auch das andere Auge die Zeichen vorausgegangener Anfälle aufweist, oder ein frischer Anfall zugegen ist, sobald sich aber das andere Auge noch als gesund erweist, glaube ich nur der Intention des Gesetzes Rechnung zu tragen, wenn ich die Bescheinigung der Gegenwart des Gewährsfehlers verweigere.“

Nach ähnlichen Grundsätzen verfahren einige Sachverständige in Bayern**) und Württemberg***).

Was nun die medizinische Seite der Frage angeht, so liegt der eigentliche Kern derselben in der durch Hering's Auffassung gestützten Ansicht, dass die periodische Augenentzündung mit der vollkommenen Ausbildung des grauen Staares seinen Abschluss gefunden habe; denn nach Hering's Ausspruch gehört die unter diesen Umständen sich entwickelnde und von ihm selbst dem Krankheitsbilde der Mondblindheit

*) Lehrbuch der Veterinärchirurgie 1887. Seite 511.

**) Vergl. die Besprechung dieses Gegenstandes durch „Marcanus“. Zeitschrift für vergl. Augenheilkunde. IV. S. 98 u. ff.

***) Repertorium der Tierheilkunde, 1884. Seite 89 u. ff.

zugeschriebene Katarakt von dem Augenblicke ihrer Vollendung an nur noch zu den „Folgen“ der periodischen Augenentzündung. Es ist Hering selbst nicht entgangen, dass der Krankheitsprozess mit der Vollendung der Staarbildung nicht stillsteht, sondern „der auf solche Weise veränderte Augapfel schwindet in gleicher Weise, wird kleiner“ etc. Hering konstatirt also dasselbe, was wir oben als zum typischen Verlauf der Krankheit gehörig beschrieben haben, dass die Ausbildung des Staares noch nicht die Endphase des iridochorioiditischen Prozesses darstellt, sondern dass zunächst die, schon vor der Staarbildung eingeleitete Phthisis bulbi bis zur völligen Schrumpfung des Bulbus fortschreitet.

Es scheint mir, und so deuten auch Hering's Anhänger seinen Ausspruch, dass er unter Mondblindheit hier nur die entzündliche Form derselben versteht. Weiter schliessen sie im Einverständnis mit Hering, dass in diesem Sinne die Krankheit mit der Vollendung des Staares abgelaufen ist, d. h. dass keine entzündlichen Anfälle mehr auftreten.

Dieser Ansicht wurde schon früher von ebenfalls autoritativer Seite widersprochen. Selbst in der dem badisch-württembergischen Gesetze beigegebenen ausführlichen Beschreibung der Hauptmängel*) heisst es: Die Entzündung kehrt . . . so lange wieder, bis Blindheit, am häufigsten der graue Staar, eingetreten ist . . . Ist das Auge erblindet, so hören die Entzündungsanfälle auf, nur ausnahmsweise stellen sie sich noch ein.

Es wird also ausdrücklich anerkannt, dass nach Erblindung des Auges durch grauen Staar noch Entzündungsanfälle vorkommen, wenn auch nur ausnahmsweise.

Eine weitere tierärztliche Kapazität von allgemein anerkanntem Ruf, Gerlach**), konstatirt ebenfalls das Vorkommen entzündlicher Anfälle von Mondblindheit an Augen mit ausgebildetem grauen Staar.

---

*) Vergl. Weiss: Anleitung zur Erkennung und Beurteilung der Hauptmängel der Haustiere 1862. S. 133.

**) Vergl. Rep. l. c. S. 105.

Ich bin der Meinung, dass solche entzündliche Exacerbationen unter den angegebenen Bedingungen sogar häufiger sind, als allgemein angenommen wird. Die Erfahrung lehrt, wie wir oben gesehen haben, dass beim Menschen im vorgeschrittenen Stadium der Iridochorioiditis die Anfälle allerdings weniger heftig werden, dass sie aber trotz gleichzeitiger Katarakt durch die sie begleitende subconjunctivale Infektion und die Schmerzhaftigkeit der Ciliarmuskelgegend leicht erkennbar sind. Diese beiden Symptome sind beim Pferde, wie wir weiter ausgeführt haben, auch für den Sachkenner schwer zu konstatiren und werden deshalb gewiss von dem Laien, der doch immer die erste Instanz bei der Beobachtung von Tierkrankheiten bildet, um so leichter übersehen.

Aber nicht nur ganz geringradige, sondern auch intensivere Entzündungsanfälle treten auf und ich bin selbst in der Lage gewesen, einen solchen zu konstatiren.

Ein eigentümliches Spiel des Zufalls giebt demselben eine besondere Bedeutung; es war derselbe Fall, welcher bei seiner Begutachtung die Geister der an unserer Schule funktionirenden Sachverständigen so lebhaft aufeinander platzen liess. Hinsichtlich der Details verweise ich auf die ausführliche Besprechung dieses Gegenstandes durch Vogel*). Ich rekapitulire nur kurz, dass es sich um ein Pferd mit einseitigem grauen Staar, zahlreichen Synechien, weichem Augapfel etc. handelte, ein Zustand, welcher sich nach vorausgegangener Entzündung entwickelt hatte. Die überwiegende Mehrzahl der zur Begutachtung aufgeforderten Lehrer der Stuttgarter Tierarzneischule gaben gemeinschaftlich das Votum ab, dass Mondblindheit vorliege. Gegen dieses Votum wurde aber ein Separat-Gutachten abgegeben, welches dahin ging, dass das „fragliche Pferd nicht an dem Hauptmangel der Mondblindheit leidet**)“ etc. In der Motivirung dieser Ansicht heisst es unter anderem:

. . . „Mit der Ausbildung des grauen Staares hatte der

*) Ist Mondblindheit Hauptmangel, auch wenn grauer Staar hinzugetreten? Repertorium der Tierheilkunde 1884. S. 89 u. ff.

**) Vergl. Repertorium l. c. S. 100.

ganze periodisch auftretende Entzündungsprozess sein Ende erreicht, und liefert den Beweis hiefür die lange Zeit, welche seit dem letzten Entzündungsanfall, bezw. seit Ausbildung des grauen Staares vergangen ist. Das Tier war schon im September 1882 an diesem Auge erblindet, weder am rechten noch an dem bis jetzt intakt gebliebenen linken Auge sind neue Entzündungsanfälle beobachtet worden, und die Annahme, dass die Möglichkeit eines neuen Anfalles, eventuell die Erkrankung des gesunden Auges nicht ausgeschlossen sei, ist bis jetzt nicht bestätigt worden und wird auch wohl nach den bis jetzt von dem Unterzeichneten gemachten Erfahrungen fernerhin auf sich warten lassen."

Das Gutachten datirte vom Anfang Oktober 1884. In der ersten Woche des Januar 1885 traf ich zufällig eines Abends mit Herrn Kutschereibesitzer G. K. zusammen. Derselbe erzählte mir, dass er seit einiger Zeit in dem Besitze eines für mich gewiss sehr interessanten Pferdes sei, desselben, um welches sich der obige Prozess gedreht habe, welcher in 2. Instanz gegen das Majoritäts-Gutachten der Lehrer der kgl. Tierarzneischule entschieden worden sei. Er habe von der Sachlage vollkommen Kenntnis gehabt und deshalb auch das Pferd preiswürdig erstanden. Dasselbe thue seit Wochen in seinem ausgedehnten Betriebe Dienst, aber seit einigen Wochen sei das früher erkrankte Auge wieder entzündet, wenn ich es wünsche, so würde er mir das Pferd zur Untersuchung schicken. Dies geschah schon am nächsten Morgen.

Ich fand das rechte Auge thränend, die subconjunctivalen Gefässe injicirt, die Hornhaut in ihrem äusseren und unteren Teile leicht diffus getrübt, die Pupille beträchtlich verengt, was früher nicht der Fall gewesen war, hochgradige Weichheit des Bulbus*). Spuren äusserer Verletzung waren nicht vor-

*) Auch Herr Professor Vogel hat diesen Entzündungsanfall beobachtet und denselben im Repertorium kurz mitgeteilt. Es heisst daselbst: Das betreffende Pferd, welches vom Gerichte wegen völliger Erblindung des Auges als nicht mit Mondblindheit behaftet angesehen wurde, hat in letzter Zeit an dem erblindeten Auge

handen, auch war dem Besitzer nichts von einer solchen bekannt.

Ich hatte es also mit dem regelrechten Bilde einer Kerato-Iritis mittleren Grades zu thun, wie solche im Verlaufe der Mondblindheit beobachtet werden. Dieser Fall bestätigt die schon von früheren Autoren ausgesprochene Ansicht, dass auch an solchen Augen, an denen sich die infolge von Mondblindheit aufgetretenen Linsentrübungen zum völligen grauen Staar entwickelt haben, noch Entzündungsanfälle vorkommen, welche den Charakter der periodischen Augenentzündung tragen; dass mithin die Annahme, die letztere habe mit der Ausbildung der Katarakt ihren Abschluss erreicht, unzutreffend ist.

Während Hering, wie es scheint, nur den vollständigen grauen Staar zu den „blossen Folgen der Mondblindheit rechnet" und auch Bayer nur dann ein Zeugnis auf Mondblindheit versagt, „wenn der Staar deutlich, auch ohne Anwendung besonderer Aufmerksamkeit auf Distanz sichtbar ist", gehen einzelne Sachverständige in der forensischen Bedeutung, welche sie dem grauen Staar beilegen, noch einen Schritt weiter. In einem augenscheinlich aus München stammenden Obergutachten, welches in einem früheren Jahrgange*) dieser Zeitschrift kritisch beleuchtet worden ist, spricht sich der betreffende Sachverständige (l. c. S. 111) dahin aus: „Die Gesetzgebungsfaktoren wollten aber nur diejenige Augenkrankheit als Gewährsfehler bezeichnen, welche zum grauen Staar mit Erblindung führt; sie wollten nicht das sichtbar blei-

---

einen neuen akuten Mondblindheitsanfall erlitten, wodurch nunmehr der grösste Teil der in dem Minoritätsgutachten gegebenen Aufstellungen von selbst hinfällig geworden ist, die Prozesssache müsste daher jetzt gegenteilig entschieden, d. h. das Pferd doch mit Mondblindheit behaftet erklärt werden. Repertorium 1885. Seite 184.

*) Vergl.: Ein kasuistischer Beitrag von der Lehre der gerichtsärztlichen Beurteilung der Iridochorioiditis recid. eq. („periodische Augen-Entzündung", „Mondblindheit") von E. Marcanus. Zeitschrift für vergl. Augenheilkunde. IV. S. 98 u. ff.

bende Endprodukt dieser Entzündung treffen, denn sonst hätten dieselben den bezeichnenden Ausdruck „grauen Staar" beibehalten. Es bleibe dabei gleichgültig, zu berücksichtigen, ob der Staar klein oder gross sei, ob ein Staarpunkt oder eine Anzahl derselben, ob ein Staarbalken vorhanden, oder ob die ganze Linse bleibend getrübt. Sowie der in einer dieser Formen sichtbare Staar vorhanden sei, sei der Augenfehler nicht mehr gesetzlicher Gewährsfehler."

Wenn ich soeben schon nachgewiesen habe, dass selbst die vollkommene Staarbildung keineswegs das Endprodukt der Krankheit darstellt, so ist dies selbstverständlich noch viel weniger mit den früheren Phasen der Staarbildung der Fall. Derartige Erfahrungen macht jeder Praktiker, welcher zu untersuchen versteht. Gerade die vorliegende Beobachtung wäre geeignet gewesen, den Herrn Sachverständigen von der Irrtümlichkeit seiner Ansicht zu überzeugen, vorausgesetzt, dass er unbefangen an deren Beurteilung herangetreten wäre. Statt dessen ist diesmal in seinen Augen ein Krankheitsbild, welches sich durch Anschwellung der Lider, Thränenträufeln, diffuse Hornhauttrübung, Verengerung der Pupille, Entfärbung der Iris, Weichheit des Augapfels und namentlich durch die Anwesenheit eines ungefähr 4 mm hohen Exsudates in der vorderen Kammer charakterisirt, keine periodische Augenentzündung.

Gegenüber den nicht ärztlich geschulten Richtern konnte er es freilich wagen, solche medizinischen Widersinnigkeiten auszusprechen. Auf die weiteren Ungereimtheiten des Obergutachtens will ich hier nicht eingehen. E. Marcanus hat sich ein Verdienst um die Würde der Wissenschaft und der bei dem Prozess beteiligten anderen Sachverständigen erworben, indem er das Machwerk dieses Experten vor den Richterstuhl der Sachkenner gezogen hat. Ich stimme ihm in der Kritik desselben rückhaltslos bei und danke ihm persönlich für die Wärme, mit welcher er sich des Professors X in Y angenommen hat.

Ich komme noch zu einem wichtigen Punkte, welcher eine eigentümliche Verquickung der Aufgabe des Sachverständigen mit derjenigen des Richters enthält, ich meine die vielfach in

der Praxis von tierärztlichen Gutachtern für sich in Anspruch genommene Berechtigung oder Verpflichtung,. den Sinn des Währschaftsgesetzes im gegebenen Falle nach ihrer Auffassung zu interpretiren. Diesen Standpunkt vertritt auch Bayer*).

Es handelt sich hierbei im wesentlichen um die Ansicht, zur juristischen Begriffsbestimmung des Hauptmangels gehöre als unentbehrliche Eigenschaft die Schwererkennbarkeit. Die logische Konsequenz davon ist, dass die betreffenden Sachverständigen im Falle deutlicher Sichtbarkeit des Fehlers die Bestätigung von dem Vorhandensein eines Gewährsfehlers verweigern. Das Motiv, welches sie hierbei leitet, ist ein durchaus humanes; sie wollen in ihrem Gerechtigkeitsgefühl nicht bloss dem Käufer dienen, sondern auch den Verkäufer gegen einen etwaigen Missbrauch des Gesetzes in Schutz nehmen.

So anerkennenswert dieser Gesichtspunkt ist, so muss ich doch unbedingt der Ansicht Fröhner's**) beipflichten, welcher sich folgendermassen äussert:

„Strenge genommen ist die Frage eine rein juristische, für den Tierarzt ganz irrelevante, denn nicht der letztere, sondern der Richter hat darüber zu entscheiden, welche Deutung im gegebenen Falle den Begriffen und Bestimmungen eines Gesetzes gegeben werden muss; für den Tierarzt kann es sich dabei nur darum handeln, das Vorhandensein eines Gewährsmangels oder das Nichtvorhandensein eines solchen als Sachverständiger dem Gericht gegenüber festzustellen; um alle anderen damit in Verbindung stehenden Fragen hat er sich vorerst gar nicht zu kümmern. Dieser letztere Umstand wird indessen nicht immer beachtet und so kommt es, dass bei einem Sachverständigen, der Tierarzt und Jurist in Einer Person sein zu müssen glaubt, sich begreiflicherweise nach der letzteren (wenig oder gar nicht kultivirten) Richtung verwirrende und schwer zu lösende Fragen einstellen müssen.“

---

*) Lehrbuch der Veterinär-Chirurgie 1887.

**) S. Repertorium der Tierheilkunde 1884. Seite 116.

Fröhner ist übrigens der Ansicht, dass die Sichtbarkeit eines Gewährsmangels denselben pro foro nicht ungültig macht, und führt zur Stütze derselben den Ausspruch eines hervorragenden Württembergischen Juristen von Kübel an, dessen autoritative Bedeutung noch dadurch gehoben wird, dass er selbst an der Ausarbeitung eines bürgerlichen Gesetzbuches beteiligt war. von Kübel schliesst seine Ausführung mit den Worten: „. . . es kann sich der Veräusserer nicht darauf berufen, dass der Erwerber den Gewährsmangel bei Anwendung gewöhnlicher Aufmerksamkeit hätte wahrnehmen müssen, vielmehr haftet er nur dann nicht, wenn er beweist, dass der Erwerber den fraglichen Mangel zur Zeit der Schliessung des Veräusserungs-Vertrages wirklich gekannt hat.“

Die Hauptmängel haben also wohl grösstenteils die Eigenschaft, dass sie schwer erkennbar sind, und diese Eigenschaft hat jedenfalls eine wesentliche Rolle bei der Festsetzung der Währschaftsgesetze überhaupt gespielt, allein die Schwererkennbarkeit bildet nach v. Kübel nicht ein für die richterliche Entscheidung massgebendes Kriterium.

Kehren wir zu der uns hier beschäftigenden speziellen Frage, der forensischen Beurteilung der bis zur vollkommenen Ausbildung des grauen Staares gediehenen Mondblindheit zurück, so glaube ich, dass die Krankheit in diesem Stadium erst recht die charakteristischen Eigenschaften eines Hauptmangels besitzt; sie ist schwer erkennbar und vermindert die Leistung, resp. den Nutzen des betreffenden Tieres*).

Die vollendete Ausbildung des Staares stellt ja, wie wir gesehen haben, nicht das Endprodukt der Krankheit dar: das betroffene Auge verfällt einmal noch weiteren Veränderungen im Sinne der fortschreitenden Phthisis bulbi und ausserdem schliesst die Katarakt die Wiederkehr weiterer Entzündungsanfälle nicht aus.

Der leicht erkennbare graue Staar erschöpft mithin in diesem Falle nicht das Wesen des Krankheitsbildes, sondern

*) Vergl. Weiss l. c. Allgemeiner Teil §. 7, 2 u. 4.

er stellt nur eine und zwar eine untergeordnete Teilerscheinung der vorgeschrittenen Mondblindheit dar.

Die Letztere ist aber in dieser Phase nicht nur nicht leicht, sondern unter Umständen selbst für den Techniker schwer erkennbar. Derselbe bedarf zu ihrer Feststellung des Nachweises von Symptomen, welche nicht in die Augen springend sind, der Pigmentauflagerung auf die vordere Linsenkapsel, der hinteren Synechien, der beginnenden Herabsetzung des intraokulären Druckes, Dinge, welche er ohne Schulung in den Unterrichtsmethoden nicht im stande ist, zu konstatiren! Eben diese Symptome, nicht die Linsentrübung, sind das Spezifische des besprochenen Stadiums; sie beweisen, dass die Leistung, resp. der Nutzen des Tieres durch drei üble Chancen vermindert wird:

1. Durch den eventuellen Eintritt eines neuen Entzündungsanfalles an dem erkrankten Auge,
2. durch die Bedrohung des gesunden Auges und
3. durch die Erblichkeit.

Ein neuer Entzündungsanfall wird freilich das ohnehin schon erblindete Auge in seinem funktionellen Werte nicht mehr schädigen können, allein er macht das Tier krank und vermindert seine Leistungsfähigkeit während der Dauer der Erkrankung. Die Hauptgefahr derselben liegt aber in der Möglichkeit, dass der neue Entzündungsanfall den Ausgangspunkt für die Erkrankung des zweiten Auges bilden kann. Niemand kann sagen, dass dies eintreten muss, aber die Erfahrung an Mensch und Tier bestätigt wenigstens die Möglichkeit eines solchen Ereignisses und diese Möglichkeit allein schliesst wiederum eine Entwertung des Tieres in sich. Die dritte Ursache der Entwertung ist die Erblichkeit. Meines Wissens ist bis jetzt noch niemals behauptet worden, dass diese allgemein gefürchtete Erblichkeit an eine bestimmte Phase der Mondblindheit gebunden wäre, dass die Gefahr der Fortpflanzung dieser Krankheit auf die Nachkommen grösser oder geringer wäre, je nach dem Stadium der Erkrankung, in welchem eines der Eltern während des Aktes der Beschälung sich befunden habe. Die Gefahr ist jedenfalls gleich gross, wenn

beispielsweise der deckende Hengst gerade an einem entzündlichen Anfalle von Mondblindheit leidet, oder wenn er schon grauen Staar oder gar ausgesprochene Phthisis bulbi besitzt. In allen diesen Stadien schliesst deshalb die Mondblindheit nicht bloss nach den gouvernementalen Beschälordnungen, sondern auch nach dem praktischen Gebrauch aller rationellen privaten Pferdezüchter von der Züchtung aus.

Dieser Gesichtspunkt scheint mir von denjenigen Sachverständigen, welche ein Pferd mit hinteren Synechien, Pigmentauflagerung auf die vordere Linsenkapsel und beginnender Weichheit des Bulbus bei gleichzeitigem Staar für nicht mondblind erklären, nicht gebührend berücksichtigt zu werden. Ich setze den Fall, das Gutachten eines legalen Experten wäre unter den gedachten Umständen auf Nichtvorhandensein des Hauptmangels der Mondblindheit ausgefallen und das Gericht hätte darnach entschieden. Wenn nun der Käufer denselben Sachverständigen fragt, ob er das Tier — nehmen wir an es sei ein Hengst — da er ihn offiziell doch einmal als nicht mondblind behalten müsse, nun auch zum Decken verwenden dürfe, was würde der Sachverständige als gewissenhafter Tierarzt antworten? „Thun sie das um keinen Preis, der Hengst ist mondblind und würde Ihnen wahrscheinlich Ihr ganzes Gestüt verderben!"

Sie sehen, meine Herren, in welche Widersprüche ein Tierarzt geraten kann, wenn er zwei Arten von Mondblindheit annimmt, eine natürlich verlaufende klinische und eine künstlich beschnittene forensische; er müsste am Ende pro foro einen andern Massstab anlegen, wenn er es mit einem Wallachen, einen andern, wenn er es mit einem Hengst zu thun hätte.

Es erübrigt zum Schlusse noch, die ätiologische Seite unserer Frage zu besprechen. Ich habe mich oben dahin geäussert, dass ich mich derjenigen Meinung anschliesse, welche die direkte Vererbung des die Mondblindheit erzeugenden Krankheitsstoffes von den Eltern auf die Nachkommenschaft verneint. Ich thue das namentlich aus Gründen der Analogie. Diejenige Krankheit beim Menschen, welche wir als bestimmt

vererbbar kennen, die Syphilis, pflegt sich bei den Kindern in der hereditären Form fast ausnahmslos innerhalb der ersten sechs Lebensmonate zu äussern. Die Mondblindheit dagegen pflegt gerade mit Vorliebe das eben erwachsene Tier vom dritten bis zum sechsten Lebensjahr zu überfallen. Sollen wir annehmen, dass der meinetwegen mit auf die Welt gebrachte Mikroorganismus der Mondblindheit so lange Jahre im Organismus des Tieres umherirre, bis er sich so weit entwickelt, angesiedelt und vermehrt habe, um nun erst eine entzündliche Reaktion hervorzurufen? Ich kann mich zu dieser Auffassung nicht bekennen; ich glaube vielmehr, wie gesagt, dass der Keim zur Mondblindheit von aussen in das Tier aufgenommen wird und dass die durch jahrhundertelange Erfahrung erhärtete sogenannte Erblichkeit der Krankheit auf Vererbung der verminderten Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die ihn treffende Mondblindheit erzeugende Schädlichkeit beruht.

Welcher Art ist aber die Schädlichkeit? Manche Autoren glauben, sie erzeuge sich in verdorbenem Futter, andere, sie würde den Pferden mit dem Wasser zugeführt, wieder andere, sie entstände im Boden feuchter Niederungen und könne in den tierischen Organismus entweder durch die Nahrungs- oder durch die Atmungswege gelangen.

Die bakteriologische Forschung hat bis jetzt keinen Aufschluss gegeben.

Wenn wir die Irido-chorioiditen resp. Irido-cykliten beim Menschen nach den ihnen zu Grunde liegenden ursächlichen Momenten vergleichen, so finden wir eine beträchtliche Reihe von verschiedenen Formen, syphilitische, sympathische, tuberkulöse, pyämische, solche nach Typhus, nach Febris recurrens, nach Variola, bei Cerobrospinalmeningitis etc. Allen diesen verschiedenen Formen liegen verschiedene mikrophytische Entzündungserreger zu Grunde.

Auch beim Pferde werden klinisch-ätiologisch verschiedene Formen der Iridochorioiditis unterschieden, eine rheumatische, eine bei Influenza und die als spezifisch angenommene Mondblindheit.

Von der sogenannten rheumatischen Augenentzündung will ich hier absehen; sowohl das von den Schriftstellern aufgestellte Krankheitsbild, als ihre ätiologische Auffassung ermangelt der greifbaren wissenschaftlichen Begründung.

Diejenige Form der Iridochorioiditis, welche im Verlaufe der Pferdestaupe (Influenza) beobachtet wird, stellt sich in ihrem akuten Stadium vollkommen unter denselben Erscheinungen dar, wie der entzündliche Anfall der eigentlichen Mondblindheit; sie hinterlässt auch, wenngleich vielleicht nicht mit derselben Regelmässigkeit, dieselben Residuen, wie diese. Nach der Ansicht einzelner Autoren*) soll sie sich von der letzteren aber dadurch unterscheiden, dass sie keine Rezidive macht. Die positiven Beobachtungen Zündel's**) und anderer haben indessen dargethan, dass diese Auffassung, wenigstens in ihrer ganzen Ausdehnung nicht zutreffend ist.

Weder in diesen Fällen, noch bei der eigentlichen periodischen Augenentzündung ist bis jetzt mit Sicherheit ein Mikroorganismus aufgefunden worden***). Ich zweifle nicht, dass dies noch gelingen wird, aber es bleibt abzuwarten, ob die Untersuchung nur eine einzige oder verschiedene Formen als die irritativen Faktoren für dasselbe iridochorioiditische Krankheitsbild zu Tage fördern wird.

Ob uns die eventuelle Entdeckung eines spezifischen Mikroorganismus der Mondblindheit je einen derartigen Auf-

*) Vergl. z. B. Hering, Spez. Pathologie und Therapie. IV. Aufl. 1858. S. 451.

**) Vergl. die Mondblindheit der Pferde. Der Gesundheitszustand der Haustiere in Elsass-Lothringen vom 1. April 1880 bis zum 1. April 1881.

***) Eversbusch erwähnt allerdings (Jahresbericht der Ophthalmologie für 1881 S. 517), dass nach einem schriftlichen Berichte, den Prof. Schütz an das preussische Kriegsministerium erstattete, Koch der Nachweis von Mikroorganismen, welche als Erreger der recidiven Iridochorioiditis anzusehen seien, gelungen sei. Seitdem verlautet aber nichts mehr davon und namentlich ist meines Wissens von Koch selbst nichts über diesen Gegenstand publizirt worden.

schluss über das Wesen der Krankheit geben wird, dass wir daraus für die Diagnose und die Begutachtung derselben Nutzen ziehen können, muss dahin gestellt bleiben.

Einstweilen bilden unsere sichersten Anhaltspunkte das jeweilige Krankheitsbild und die Schlüsse, welche die klinische Gesamterfahrung auf Grund des speziellen Falles hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit bevorstehender Rückfälle ziehen lässt. Mehr als den Schluss der Wahrscheinlichkeit eines solchen können wir aus keiner klinischen Beobachtung ziehen. Wenn einzelne Richter den Nachweis der Sicherheit verlangen*), so fordern sie etwas, was mit den medizinischen Schlussfolgerungen überhaupt in Widerspruch steht. Es ist die Aufgabe der Gesetzgebung, derartige Irrtümer, welche nun einmal an allem menschlichen Thun haften, nach Möglichkeit zu beschränken. Vielleicht ist ein Weg dazu die genaue, den Richter sowohl wie den Sachverständigen bindende Definition der einzelnen Gewährsfehler, wie das bürgerliche Gesetzbuch sie in der veränderten Kaiserlichen Verordnung anzustreben scheint.

Mag nun eine solche Fixirung der Haupt-Augenmängel bevorstehen oder nicht, unsere Aufgabe ist es, durch möglichste Vervollkommnung der Untersuchung die klinische und forensiche Diagnose der periodischen Augenentzündung zu fördern, und ich lebe der Überzeugung, dass die in dem Vorstehenden verteidigten Prinzipien in dem Masse bei der Begutachtung der Mondblindheit Boden gewinnen werden, als die vollendetere Technik der Untersuchung Allgemeingut der Tierärzte wird. Das ist aber nur eine Frage der Zeit.

---

*) Vergl. Repertorium der Tierheilkunde 1884. S. 105.

Blasenstein-Operation bei einer vierjährigen Stute.

Von Tierarzt **Epple** im Kgl. Hauptgestüt Marbach.

Stute Biche, Rapp ohne Abz., geboren den 23. Februar 1884, von Bismark a. d. Zuleika (beide Ostpreussen), sehr schön und gängig, wurde wegen ihrer Grösse in das Stammgestüt nicht aufgenommen und vom Herbst des Jahres 1887 an geritten.

Im Juli 1888 wurde dem K. Obertierarzt D. gemeldet, dass die Stute sofort nach dem Reiten urinire und der Urin auffallend dunkel gefärbt sei. Obertierarzt D. fasste den Urin auf, untersuchte denselben und gab sein Gutachten dahin ab, dass er in dem Urin nichts Abnormes gefunden habe und die Färbung allein keine Anhaltspunkte gebe für irgend etwas Krankhaftes. Die Stute war ein ungleicher Fresser, zahnte auffallend langsam, die Urinfärbung war immer dieselbe, es wurde ihr aber infolge obigen Gutachtens und da der Obertierarzt die Stute bis zum 12. Oktober beinahe täglich beobachtete, irgend eine Bedeutung nicht zugeschrieben, zumal die Stute sich immer besser und kräftiger entwickelte.

Am 13. November ging Biche in den Besitz des Herrn N. N. in Ulm über und wurde bei ungewöhnlich kaltem Ostwind nach dieser Stadt gebracht. Am andern Tag bemerkte der Pferdewärter, dass die Stute blutig gefärbten Urin absetzte, worauf Kollege Huber zugezogen wurde. Derselbe fand die Stute auffallend matt und abgestumpft, Puls, Atmung und Körperwärme normal; er gab dem grossen Marsche die Schuld und liess das Tier eine halbe Stunde im Schritt bewegen. In den Stand zurückgebracht setzte die Stute unter Schmerzensäusserung eine geringe Menge hochroten Harns ab.

An den folgenden Tagen war das Tier munter und frisch, aber sofort nach dem Absteigen des Reiters erfolgte Harnzwang und waren in dem Harn bereits 25 % Blut enthalten; im Stande der Ruhe war Harnabsatz und Harnfarbe immer normal.

Nun wurde Stadttierarzt Motz hinzugezogen. Derselbe berichtet: Das Pferd zeigte sich bei der Untersuchung munter und ohne Fiebererscheinungen, Puls 40, Atemzüge 14 per Minute, Temperatur 38,2. Der Pulsschlag setzte hie und da aus, sonst war an demselben nichts Abnormes zu bemerken. Die Perkussion der linken Brustseite ergab eine deutlich vergrösserte Herzdämpfung. Bei der Auskultation des Herzens wurde manchmal nach dem 4., oft erst nach dem 7. oder 8. Herzschlage ein einmaliges Aussetzen desselben wahrgenommen. Der erste Herzton war in allen Fällen normal, dagegen wurde nach dem zweiten Herzton bei dem, dem Aussetzen folgenden Herzschlage ein leichter Nachklang gehört. Die Perkussion der rechten Brustseite ergab im untern Drittel eine leichte umschriebene Herzdämpfung. Die Auskultation der Lungen ergab auf beiden Seiten normale Atemgeräusche. Der Hinterleib ist ziemlich aufgezogen. Die Auskultation der Bauchhöhle ergab nichts Besonderes, dagegen äusserte das Pferd bei der Palpation des Hinterleibs in der Schambeingegend leichte Schmerzen. Bei der manuellen Untersuchung durch den Mastdarm wurde circa 15 cm von der Afteröffnung entfernt ein fester, hühnereigrosser, anscheinend ziemlich glatter und flacher Körper nach unten durchgefühlt, welcher am Blasenhalse in der Blase lagerte (Blasenstein).

Der nach kurzer Bewegung des Tieres abgesetzte Harn war trübe, von schmutzig braunroter Farbe und ziemlich schleimiger Konsistenz. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab zahllose rote Blutkörperchen, Eiterkörperchen, Tripelphosphatkrystalle, zahlreiche mehr hohe als breite Cylinderepithelzellen mit deutlich sichtbarem Kern, dann kurze, mit glatten Pigmentschollen ausgestattete Cylinderepithelzellen, ferner einzelne mit Blutkörperchen (roten) besetzte Harncylinder, endlich zahlreiche Mikrokokken und Bakterien. An dem Boden des Gefässes bildete sich nach kurzem Stehenlassen des Harns ein starker Bodensatz, welcher die eben beschriebenen Gebilde in grosser Menge enthielt und aus welchem sich ein Blutkuchen ausschied.

Aus diesem Befunde schloss Stadttierarzt Motz auf das

Vorhandensein einer hochgradigen chronischen Erkrankung der Harnorgane (Nierenentzündung, Nierenbeckenkatarrh, Blasenkatarrh), hervorgerufen durch einen Blasenstein, sowie auf Vergrösserung des Herzens.

Am 29. November stellte der Käufer durch einen Rechtsanwalt unter Berufung auf obiges Gutachten das Verlangen an die K. Gestütsverwaltung, das Pferd zurückzunehmen. Der Rechtsanwalt bat zugleich um Mitteilung der Verkaufsurkunde. Die gedruckten Urkunden lauten:

„§. 2. Die Gestütsverwaltung leistet keine Gewähr wegen Mängel oder Fehler; der Käufer verzichtet vielmehr ausdrücklich auf alle und jede Gewährleistung und Vertretung seitens der Gestütsverwaltung wegen Fehler oder Krankheiten.“

Der Käufer hatte die Urkunde vor dem Kaufe unterschrieben, ein Rechtsanspruch auf Zurücknahme war also offenbar nicht geltend zu machen. Als aber die Untersuchung durch den tierärztlichen Referenten der K. Landgestütskommission, Herrn Professor Zipperlen, das Vorhandensein des Blasensteins konstatierte, so ordnete diese Behörde die sofortige Zurücknahme der Stute an, welche am 15. Dezember nach Marbach zurückgebracht wurde.

Bei einer Anwesenheit des Herrn Oberamtsarztes Dr. Zeller wurde derselbe von dem Herrn Landoberstallmeister gebeten, eine Untersuchung vorzunehmen. Er bewerkstelligte dieselbe durch die Scheide, drang in die Blase ein und kratzte von der rauhen Oberfläche des Steins einige Partikelchen ab, welche das Aussehen einer frischen Bildung von kohlensaurem Kalk hatten.

In derselben Weise nahm ich sodann die Untersuchung vor. Ich konnte den Stein mit den Fingerspitzen befühlen und bewegen; er hatte die Form und Grösse eines Ganseies, war an der Oberfläche sehr rauh, aber von ziemlich weicher Beschaffenheit. Nach diesem Befunde erschien mir die Entfernung durch die Harnröhre als nicht besonders schwierig und machte ich mich sofort daran, mit dem Gestütsschmied eine stählerne Zange (Steinzange) zu verfertigen, 44 cm lang,

etwas gebogen und die Löffel innen mit zahlreichen, spitzen Erhöhungen versehen.

Tags hierauf nahm ich am stehenden Pferde die Operation in folgender Weise vor. Die Stute wurde an eine Wand gedrückt, gut gebremst und ein Hinterfuss aufgehalten; hierauf spritzte ich, um die Harnröhre schlüpfrig zu machen, Öl in dieselbe ein. Nachdem ich mit einem Finger in die Harnröhre eingegangen war, führte ich die Zange neben demselben in die Blase ein, erfasste den Stein mit derselben, konnte ihn jedoch wegen seiner Grösse nicht in den Blasenhals hereinziehen.

Da das Extrahiren des ganzen Steins durch die Harnröhre unmöglich erschien, so suchte ich denselben mittelst der Zange zu zertrümmern, was mir auch bald in 12 kleineren Stücken gelang, die ich nach und nach ohne Schwierigkeit mit der Zange herausholte.

Zur Entfernung kleinerer Teilchen und der sandigen Massen, welche noch auf dem Grund der Blase zurückblieben, bediente ich mich eines Kaffeelöffelchens. Durch Ausspülungen der Harnblase mit 1 prozentiger Borsäure-Solution, welche noch einige Tage fortgesetzt wurden, konnten selbst die kleinsten zurückgebliebenen Teilchen vollends entfernt werden.

Während der Operation, die etwa 20 Minuten in Anspruch nahm, verhielt sich das Pferd verhältnismässig ruhig, so dass eine 5 prozentige Cocainlösung, die ich parat hatte, nicht zur Anwendung kam. Nach der Operation liess ich die Stute, um das Drängen zu vermeiden, eine halbe Stunde im Schritt führen, worauf sich dieselbe auch vollständig beruhigte. Schon am nächsten Tage ging kein blutiger Urin mehr ab, die Harnbeschwerden waren gänzlich verschwunden, nach dem Reiten wurde ein gelber, schleimiger, normaler Urin entleert.

Der zertrümmerte Stein wog 208 Gramm, hatte eine graugelbe Farbe, ist an seiner Oberfläche sehr rauh und mit braunen, teilweise blutigen kleinen warzigen Erhöhungen versehen. Das Präparat wurde dem pathologisch-anatomischen Institute der K. Tierarzneischule überlassen.

Über künstliche Ernährung durch Klystiere.

Von Prof. Dr. Vogel.

Die Fälle, in denen bei den Haustieren aus irgend einem pathologischen Grunde die Nahrungsmittel nicht auf dem gewöhnlichen Wege einverleibt werden können, sind nicht so selten und kommen jedem Praktiker zuweilen vor. Es muss dann zu künstlicher Ernährung geschritten werden und eignet sich als Applikationsort wohl kein anderes Organ besser, als der Mastdarm, zunächst aus dem Grunde, weil nur er die Möglichkeit bietet, solche Menge von Nährstoffen in einfacher und unschädlicher Weise dem Blute zuzuführen, um dem Kranken über eine kritische Periode hinüberzuhelfen.

Man hat in neuerer Zeit, nachdem sich intravenöse Infusionen flüssiger Nährmaterialien als praktisch undurchführbar erwiesen haben, wohl auch das Unterhautbindegewebe heranzuziehen gesucht und selbst von einer Art Verdauung in der Subcutis durch „das überall vorhandene peptische Ferment" gesprochen. Faktisch ist, dass bei der hier stattfindenden lebhaften, hauptsächlich durch die feinsten Lymphbahnen vermittelten Resorptionsthätigkeit sich Nährstoffe beibringen lassen, ohne dass bei richtiger Injektion erhebliche örtliche Reaktionserscheinungen auftreten und können in dieser Weise ohne Schwierigkeiten, z. B. Zuckerlösungen, Glycerin, Diastase, Blutserum, Fleischsaft, Pepton, selbst Öl, flüssiges Fett, Leberthran u. dgl. ins Blut gebracht werden. Indessen liegt es auf der Hand, dass auf diesem Wege viel zu geringe Mengen dem Organismus zugeführt werden können, es eignet sich daher diese Applikationsmethode höchstens für sehr kleine Tiere, und auch dann nur, wenn der Weg per rectum nicht zugänglich ist.

Viel zweckmässiger und auch praktisch leichter ausführbar erweist sich der Mastdarm und eignet er sich für die künstliche Ernährung, wie die neueren physiologisch-chemischen

Untersuchungen gelehrt haben, selbst besser, als man seither glaubte. Trotzdem die Schleimhaut hier weniger Blutgefässe, Nerven und Drüsen besitzt, als die Dünndarmschleimhaut, vermag das Rectum doch gelöste Stoffe aller Art verhältnissmässig rasch und prompt aufzusaugen, nur dürfen dieselben keine reizenden Eigenschaften besitzen und ein gewisses Quantum nicht überschreiten, da sonst alsbald reflektorische Bewegungen zustande kommen, welche ein Auspressen zur Folge haben. Desgleichen ist notwendig, alle Infusionen möglichst auf die Temperatur des Mastdarmes zu setzen, sie also lauwarm anzuwenden.

Die schon oben genannten Nährstoffe gelangen von hier aus ohne weiteres direkt ins Blut und gilt dasselbe auch von den schleimhaltenden Nährmitteln. Ebenso ist jetzt erwiesen, dass auch die Amylaceen vom Mastdarm aus vollständig aufgenommen werden können, da Letzterer die Fähigkeit besitzt, Stärkmehl in Zucker umzuwandeln (Eichhorst).

Alle die genannten Stoffe wären indess ohne Zugabe von Proteinsubstanzen allzu ungenügend, wie dies selbst auch bei der mit Vorliebe zu Nährklystieren verwendeten Fleischbrühe der Fall ist, welche wie bekannt fast gar keine nährenden Bestandteile enthält, denn das wenige Eiweiss, welches beim Kochen des Fleisches in Lösung übergeht, schöpfen die Hausfrauen (als braunen Schaum) ab. Es fragt sich somit, ob auch die Eiweisskörper, als die vornehmsten Nährstoffe, aufgenommen werden können und welcher Zubereitung sie zu unterwerfen wären. Bei dem gewöhnlichen Gebrauche per os müssen sie erst eine Umwandlung (Peptonisirung) durch die Chlorwasserstoffsäure im Magen erfahren, um resorptionsfähig zu sein, die Mastdarmschleimhaut zeigt aber alkalische Reaktion. Ausserdem kommen selbst im Magen nicht alle Albuminate zur Lösung, was übrig bleibt, wird vollends im Dünndarme durch das Hinzutreten von Bauchspeichel peptonisirt.

Mit Rücksicht auf das Verhalten der Eiweissubstanzen im Rectum waren die Versuche von Voit und Bauer massgebend. Durch sie ist konstatirt worden, dass Eiweiss vom Mastdarm ohne Schwierigkeit resorbirt werden

kann, wenn ihm etwas Kochsalz zugesetzt wird, desgleichen werden jene Albuminate, welche sich im ausgepressten Fleischsafte finden, wie die Peptone, prompt aufgesogen, Fleisch selbst bedarf der Fasern und des Bindegewebes wegen einer digestiven Vorbereitung.

Ohne zuvorige Peptonisirung werden ferner aufgenommen die Eiweisstoffe der Milch, der Eier, des Blutes etc., sowie sämtliche Alkalialbuminate. Mehr Schwierigkeiten bietet schon die Resorption von Fetten und Oelen und machen diese wenigstens eine teilweise Emulgirung notwendig, denn nur kleine Mengen können durch das alkalische Darmsekret zur Aufnahme fähig gemacht werden.

Bei der künstlichen Ernährung der grossen Haustiere wird es sich in erster Linie darum handeln müssen, auch grössere Mengen einzuführen und ist man dabei namentlich auf die Proteinkörper der gewöhnlichen Futtermaterialien angewiesen. Am üblichsten war seither der Gebrauch eines Infuses der aromatischen Süssgräser von gutem Wiesenheu und sichert ein solcher Heuthee auch die Resorption der in ihm gelösten Nährstoffe vollständig. Freilich kann der Nähreffekt ein nur sehr geringer sein, man sucht daher den Thee möglichst konzentrirt zu geben, bezw. mit Malzextrakt, Amylum oder Bier u. dgl. zu versetzen, was jedoch meist den Übelstand mit sich führt, dass die Klystiere vorzeitig wieder abgehen. Etwas besser nährend ist der Haferschleim oder eine Abkochung von Gerste, Roggen, Malz, dargestellt unter Zusatz von kleinen Mengen Kochsalz. Auch dabei ist die Resorption gesichert und kann das Leben wenigstens notdürftig gefristet werden.

Noch zweckmässiger ist die Zuhilfenahme der Milch bei obigen Abkochungen, zu denen dann kein Wasser verwendet zu werden braucht; es kann dann selbst Vollmilch genommen werden, welche für sich allein wegen des Fettanteiles ganz schlecht zur Resorption gelangt, in der Vermischung mit dem Schleime des Hafers, der Gerste etc. aber in eine Art Emulsion übergeführt wird. Von anderen pflanzlichen Stoffen kann füglich Umgang genommen werden, und gilt dies besonders

von den mit Wasser angerührten Mehlklystieren, welche erfahrungsgemäss auch nur in sehr ungenügendem Masse zu nähren vermögen.

Obwohl es nun in den vegetabilischen Nahrungsmitteln keineswegs an löslichen Proteinstoffen und Kohlehydraten fehlt, lässt es sich doch leicht begreifen, wie unvollständig die künstliche Ernährung ausfallen muss, wenn es sich um Pferde und Rinder handelt. Nicht blos bedarf es hier grösserer Infusionsmassen, sondern es lassen sich die Albuminate der pflanzlichen Futterstoffe im Mastdarm überhaupt schwieriger in eine resorbirbare Form umwandeln. Sonach bleibt nichts anderes übrig, um ein besseres Stoffgleichgewicht im Körper herzustellen, als auch bei den grossen Haustieren auf die leichter löslichen Eiweisskörper der animalischen Nahrungsmittel zurückzugreifen. Bei den kleineren Haustieren kann dieser Zweck leicht erreicht werden, insofern sich hier der wertvollste Proteinträger, das Fleisch in entsprechender Zubereitung, ohne erhebliche pekuniäre Opfer verwenden lässt, wie dies unten des näheren gezeigt werden soll.

Beim Pferd und Rinde stösst die Methode der künstlichen Ernährung mittelst frischen Fleisches aus nahe liegenden Gründen auf erhebliche Schwierigkeiten, es lassen sich dieselben aber unschwer überwinden, wenn es möglich gemacht wird, an Stelle des kostspieligen Fleisches das jetzt überall käufliche und sehr billige amerikanische Fleischmehl in Gebrauch zu nehmen und in eine resorbirbare Form umzuwandeln.

Im vergangenen Jahre habe ich Versuche unternommen, diese Aufgabe zu lösen. In wie weit dies gelungen, müssen noch weitere Erfahrungen lehren, es war mir bis jetzt nur Gelegenheit gegeben, in wenigen Fällen die „Fleischmehlklystiere“ zu erproben. Die Ernährung war durchaus eine zufriedenstellende, besonders in dem letzten Falle (puerperaler Tetanus), bei welcher auf Grund vorhergegangener Erfahrungen eine wesentliche Verbesserung der Zubereitungsform zur Anwendung kam, ich kann daher die nachstehende Nährmethode den Kollegen zu weiterer Prüfung empfehlen.

Wie bekannt ist das käufliche Fleischfuttermehl der ge-

trocknete Rückstand, der bei der Fabrikation des Fleischextraktes (der eingedickten und entfetteten Fleischbrühe) aus den Muskeln des Rindes zurückbleibt und jetzt für Futterzwecke in ungeheuren Massen nach Europa versandt wird. Es ist das denkbar nahrhafteste Futter, dessen 75 Proz. Proteinsubstanz (Heu 10, rohes Fleisch 19 Proz.) selbst von den Wiederkäuern und dem Pferde, wie jetzt reichliche Erfahrungen vorliegen, zu 98 Proz. per os verdaut wird, sich also ausgezeichnet ausnützen lässt und als Kraftfutter ersten Ranges bezeichnet werden kann. Ein Pfund Fleischfuttermehl vermag beim Schweine durchschnittlich ein Pfund Lebensgewicht zu erzeugen!

Um nun das Fleischpräparat auch in dem alkalischen Darmsafte resorbirbar zu machen, bedarf es eines peptischen Fermentes, als welches sich das Pankreatin offenbar am besten eignet (Voit, Leube), ich vermengte es daher mit 20 Proz. Bauchspeicheldrüse und klystierte die verflüssigte Masse lauwarm. Da sie stark sauer reagirt und deswegen bei den Versuchen fast immer eine Reizung der Schleimhaut und Wiederentleerung zur Folge hatte, gab ich etwas Natron bei, ebenso eine kleine Menge Kochsalz. Hienach geschieht die Zubereitung in der Art, dass man 1 Pfund Fleischmehl mit 100 Gramm Pankreas des Rindes, wie sie bei jedem Fleischer zu haben ist, fein gewiegt mit lauwarmem Wasser zu einem nicht zu dünnen Brei anrührt und in demselben 1 Theelöffel voll Kochsalz und ebensoviel kohlensaures Kalium auflöst. Grössere Mengen erstgenannten Salzes zuzusetzen, ist unzweckmässig, da sich sonst eine lokale Reizung ausbildet und, wie übrigens im Magen auch, ein Teil des Eiweisses niederschlägt.

In Ermangelung von Fleischmehl kann auch frisches Fleisch, fein gewiegt, Verwendung finden, wie es von Leube für den Menschen vorgeschlagen wurde. Ersterer bestätigt, dass von den Klystieren immer der grösste Teil prompt zur Aufsaugung gelangt.

Derselbe Zweck kann offenbar auch erreicht werden ohne Zuhilfenahme gehackter Bauchspeicheldrüse, wenn die Muskelfaser und das Bindegewebe durch Kochen verflüssigt wird und fand ich dabei, dass ebenfalls Resorption erfolgt.

Die Zubereitung geschah in der Art, dass ich 1 Pfund Fleischmehl, mit Wasser und den genannten Salzen (2 Proz.) zu einem Brei vermengt, in einen Topf brachte, diesen in ein Gefäss mit Wasser stellte und letzteres etwa 20 Minuten kochen liess. Die so erhaltene dunkle trübe Flüssigkeit wurde alsbald lauwarm möglichst tief in den Darm gebracht. Die Fleischpulverteilchen waren durch die längere Siedhitze so stark aufgelockert, dass sie zu einer gallertartigen flüssigen Masse zerliefen; es empfiehlt sich daher, bei dieser Zubereitungsmethode nicht zu viel Wasser zu verwenden, um den Hauptzweck zu erreichen, nämlich ein möglichst nährkräftiges Klystier mit möglichst geringem Volumen zu erhalten. Selbstverständlich können diese Klysmen für alle Haustiere zur Anwendung kommen.

Von Leube und Rosenthal ist eine Fleischlösung angegeben worden, welche sich wohl auch zum Klystieren eignet, indess ist die Bereitung eine äusserst umständliche und nur in einer Apotheke ausführbar. Das Fleisch wird zerhackt, 15 Stunden lang mit 2 Proz. Salzsäure enthaltendem Wasser in einem Papin'schen Topfe gekocht und zuletzt mit Kali oder Natron neutralisirt. Einfacher ist der kalte Fleischaufguss Liebigs, bereitet dadurch, dass das Fleisch nur mit Salzsäure (0,1 Proz.) 1 Stunde lang mazerirt wird. Das Präparat eignet sich schlecht zu Klystieren, da es zu wenig (höchstens 2 Proz.) gelöstes Eiweiss enthält.

Besser haben sich, wenigstens beim Menschen, die jetzt in den Apotheken käuflichen Fleischpeptone für Klystierzwecke bewährt. Sie werden aus fettlosem bestem Ochsenfleisch unter Zusatz von Pankreatin gewonnen, haben Syrupkonsistenz und enthalten 55 Proz. gelöstes Eiweiss (Pepton), das vom Darme vollständig aufgenommen wird. Über ihre Brauchbarkeit liegen zahlreiche Erfahrungen vor und rühmen die Ärzte ohne Ausnahme ihre Nährkraft, selbstverständlich genügen aber auch sie nicht auf die Dauer. Man klystiert davon öfters, es lassen sich aber beim Menschen nicht mehr als 10—15 Gramm auf einmal, verdünnt mit etwas lauwarmen Wasser, beibringen. Als bestes Pepton zum Klystieren gilt

das pulverförmige Peptonum siccum Witte, das auch für Hunde Anwendung finden kann (100 Gramm kosten 2 M.). Will man gleichzeitig Fett zuführen, so eignet sich am besten der Leberthran, welcher vom Rectum gut, wenn auch langsam, aufgenommen wird.

Gleichzeitig kann allen Nährklystieren, besonders wenn die Notwendigkeit einer kräftigen Analepsis besteht, das leicht resorbirbare Fleischextrakt zu 1 Theelöffel voll und mehr zugesetzt werden, welches wie bekannt sich durch seine das Nervensystem belebenden, den Herzmuskel anregenden Wirkungen auszeichnet. Bei den Fleischmehlklystieren erhält man dadurch zugleich den vollen Effekt des Fleisches mit all seinen Bestandteilen und verleiht das Extrakt der Brühe auch den Geruch und Geschmack einer kräftigen konzentrirten Bouillon.

Allgemein beliebt und auch längst für Nährklystiere im Gebrauch sind die Eier. Sie stimmen in ihren organischen wie mineralischen Bestandteilen mit denen des Fleisches überein, erweisen sich aber bei dem geringeren Gehalte an Protein (Eier 12, Fleisch 17—20 Proz.) weniger nährkräftig; nach Voit ist das Verhältnis wie 4 : 6 und kommt 1 Ei dem Nährwert von 150 Gramm Milch gleich. Dagegen ist die Verdaulichkeit von Ei und Fleisch im Magen eine gleich gute, es bleiben höchstens 2—3 Proz. unausgenützt, im Mastdarm dagegen ist dieses Verhältnis ungünstiger, denn nach demselben Forscher kann das Eiweiss der Eier in Verbindung mit den stickstofflosen Bestandteilen derselben im Mastdarm nur etwa zum vierten Teile zur Aufsaugung gebracht werden und bedarf es auch hier eines kleinen Zusatzes von Kochsalz. Viel leichter löslich ist das Eiereiweiss für sich allein, da es genügend Chlornatrium enthält, während das Eiweiss des Dotters (Vitellin) sich nur mit Kochsalz im Wasser auflöst, im Ganzen ist es aber zweckmässiger, beide Teile, das Eiweiss und Eigelb, für Klystierzwecke nicht zu trennen, da sich ersteres mit letzterem in Wasser ungleich besser mischen lässt und dann auch der reiche Gehalt an Fett und Nährsalzen zur Geltung gelangen kann.

Behufs künstlicher Ernährung per rectum schlägt man in

einer Tasse oder Schüssel mehrere frische Eier, am besten mit dem halben Volumen allmälig zugesetzten Wassers, zu einer milchigen Masse, lässt diese 2—3 Stunden an einem kühlen Orte stehen, mischt noch einmal und klystiert dann, nachdem die Masse zuvor lauwarm gemacht wurde. Kochsalz darf nur in ganz geringer Menge, höchstens eine kleine Prise pro Ei, zugesetzt werden und wird das Salz vorher in dem zur Verwendung kommenden (kalten) Wasser gelöst.

Auch bei den Eierklystieren kann das Albumin durch kleine Beigaben von fein gewiegter Pankreas resoptionsfähiger gemacht werden, und lässt sich statt des Wassers auch frisch ausgepresster Rindfleischsaft verwenden; ausserdem wird gerne behufs besserer Zurückhaltung im Darme ein kleiner Zusatz von Stärkekleister beigegeben. Im übrigen können etwa wieder ausfliessende Teile alsbald nachklystiert werden. Für Pferde rechnet man 3—6 Eier pro clysma, je nach Bedarf 2—3mal täglich; für die kleineren Haustiere 1—3 Eier.

Selbstverständlich können all die angegebenen Nährklystiere eine vollständige Ernährung nicht erzielen und sind insbesondere die Eierklystiere nicht so nährkräftig, als man zu glauben geneigt ist. Dafür sprechen auch die Erfahrungen in praxi und kann es sich nur darum handeln, mit ihrer Hilfe eine bestimmte Menge von Nährstoffen einzuführen, um das Individuum notdürftig hinzuhalten. Ein Gleichgewicht im Ernährungszustande, ein Ersatz für die täglich verbrauchten Körperbestandteile kann selbst durch die kräftigsten Fleischklystiere niemals erzielt werden und betonen insbesondere auch Leube, Forster, Bauer, Voit u. a., dass die künstlichen Zufuhren keineswegs genügen, um den gesamten Stoffbedarf des Organismus auch nur annähernd zu decken. Immerhin aber ist die Ernährung per clysma von höchstem Werte, ja unerlässlich, und muss man zufrieden sein, wenn es nur möglich ist, einem Patienten überhaupt Nährmaterialen zuzuführen, sobald die Aufnahme von Nahrung auf dem gewöhnlichen Wege nicht ermöglicht ist.

Die Applikation kann in der Regel mit jeder Klystierspritze geschehen, doch empfiehlt es sich, bei Zufuhr grösserer

Flüssigkeitsmengen zum Gummischlauch zu greifen. Hauptbedingung ist dabei, nicht blos zuvor eine Entleerung des Darmes durch eine einfache Wasserinjection vorzunehmen, wie dies ja auch bei medicamentösen Einspritzungen rätlich ist, sondern auch das Einströmen langsam und unter nicht hohem aber möglichst constantem Drucke vor sich gehen zu lassen. Alle Flüssigkeiten (also auch die blos reinigenden) sind erst beiläufig auf die Temperatur des Blutes zu bringen. Ausräumungen des Mastdarmes sollten unterlassen werden, insoferne die durch die Hand und den Arm gesetzte Reizung im Schliessmuskel längere Zeit andauert.

Misslich bleibt es immer, dass Klystiere jeder Art häufig nur schlecht zum Stehen gebracht werden können und ist für die Tierärzte dieser Umstand um so leidiger, als sie am meisten auf die Anwendung von Mastdarmeinspritzungen bei ihren Kranken angewiesen sind. Namentlich treten die anfänglichen Klystiere gerne wieder zurück, bis sich das Rectum allmälich an den fremden Reiz accommodirt hat. Offenbar kommt aber auch viel auf die Art der Beibringung an und muss diese leider meist dem Eigenthümer oder dessen Personal überlassen bleiben.

Vielfach wird sicher dadurch gefehlt, dass das Mundstück des Instrumentes nicht oder ungenügend eingefettet und so der Eingang durch den After mehr oder weniger erzwungen wird, was stets einen länger andauernden Reiz zurücklässt. Immer sind allmäliche Einflösungen einem stärkeren Vortreiben der Flüssigkeit vorzuziehen. Auf der anderen Seite schadet wieder eine häufige Anwendung, wie sie gerade bei den Nährklystieren notwendig wird, indem bald eine gewisse Erschlaffung des Sphincter ani einzutreten pflegt und zwar um so eher, als bei hungernden Tieren der natürliche Tonus des Darmes ohnedies bald verloren geht. Ausserdem hindern häufig die rückläufigen Kontraktionen des Darmrohres und machen sich dieselben besonders im Trichter des Schlauches während des Eingiessens bemerklich; eine kurze Zeit des Zuwartens beseitigt die Schwierigkeit.

Massgebend für gutes Stehen von Enteroklysmen sind

auch die Pressionsverhältnisse, unter denen sie vordringen. Je stärker der hydraulische Druck der in dem senkrecht gehaltenen Abschnitte der Kautschuckröhre abfliessenden Flüssigkeit auf den Dickdarm einwirkt, desto eher erfolgt bei der Aufstauung der letzteren ein teilweisses Rückfliessen; am vollständigsten erfolgt daher das Einflössen, wenn das Klystier in nur mässig dickem Strahle bei nicht zu sehr über dem Niveau der Wirbelsäule des Tieres gehaltenen Trichter ganz allmälig eindringt; insoferne kommt also auch die Weite des Lumens im Gummischlauche, sowie dessen Richtung in Betracht und soll jene nur eine mässige, diese eine mehr geneigte sein. In einem ähnlichen Verhältnisse, als dann weiterhin der Widerstand der sich anhäufenden Flüssigkeit bemerkbar wird, muss auch die Druckhöhe des Strahles etwas zunehmen und stets wird die Aspiration seitens des Darmes am meisten gefördert, wenn die Kruppe des betreffenden Tieres gegenüber des Widerüstes höher gestellt wurde und eine spontane Defäcation vorhergegangen ist, die bei Pferden meist abgewartet werden kann.

Was endlich die Beimengungen von Stärkemehl betrifft, wie sie zur besseren Zurückhaltung der Infusion gerühmt werden, so können dieselben, was wenigstens die Nährklystiere betrifft, nicht als empfehlenswert bezeichnet werden.

Der gewünschte Zweck wird aus dem Grunde gewöhnlich nicht erreicht, als kalt beigemengtes Amylum wohl die Konsistenz der Flüssigkeit zu erhöhen geeignet ist, nicht aber das Haften im Darme begünstigen kann, da eine klebende Wirkung erst eintritt, wenn das Stärkemehl leicht gekocht wird, so dass ein dünner schlichter Kleister entsteht. Ausserdem kann durch Amylum, das erst von den alkalischen Darmsekreten in Zucker umgewandelt werden muss, was immerhin Zeit braucht, die Resorption verzögert, beziehungsweise selbst in Frage gestellt werden, es wird daher zweckmässiger sein, auch eine Beigabe von Stärkekleister zu unterlassen, dessen Wert ohnedies nur ein zweifelhafter sein kann.

Mitteilungen aus der Praxis.

Aus den oberamtstierärztlichen Jahresberichten von 1885.

(Fortsetzung.)

Krampf der Genickmuskeln stellte sich bei einem sonst völlig gesunden Pferde in der Art ein, dass dasselbe nicht im stande war, den Kopf in die Höhe zu richten, es vermochte daher auch das ihm vorgelegte Futter nicht aus dem Troge zu verzehren und nahm es nur vom Boden auf. Die Versuche, den Kopf gewaltsam in die Höhe zu bringen, blieben bei der brettartigen Härte des Nackens erfolglos, eher wäre das Tier rücklings zu Boden gestürzt. Aus diesem Grunde hielt es im Stalle den Kopf fortwährend gegen den Boden gesenkt, war jedoch während des Fressens nicht im mindesten am Kauen behindert, ebenso konnten Störungen des Bewusstseins oder dergleichen Gehirnerscheinungen, bezw. Beeinträchtigung der Mobilität anderer Körperteile nicht wahrgenommen werden. Beim Herausführen aus dem Stalle wurde nur der Kopf steif gehalten und verlor sich auch diese Erscheinung vollständig, sobald das Pferd eine Viertelstunde etwa in Bewegung gesetzt wurde. Das Verschwinden des Muskelkrampfes dauerte indessen nach der Rückkehr in den Stall nicht lange an, die eigentümliche Haltung des Kopfes kehrte vielmehr nach kurzer Zeit zurück und konnte erst nach 14 Tagen von vollständiger Heilung gesprochen werden.

Die Behandlung bestand in Einreibung geistiger Mittel und Einbinden des Halses in wollene Tücher. Als Ursache musste eine Erkältung bezeichnet werden. Das Pferd stand an einer steinernen Wand zunächst der Thüre und besserte sich das Leiden erst von der Zeit an, als ersteres in einen mehr geschützten besseren Stand verbracht wurde. O.A.-Tierarzt Seybold, Winnenden. (Bei derartigen Fällen von Cerebrospinal-Meningitis, mit welcher man es bei obigem

Pferde unzweifelhaft zu thun hatte, können ätiologisch Erkältungen, Witterungsverhältnisse u. dgl. nur mehr als nebensächlicher Art bezeichnet werden; der Prozess ist ein ausgesprochen infektiöser, bezw. sind in einzelnen Fällen die Krämpfe der Genickmuskeln als eine Vergiftungserscheinung aufzufassen. D. Red.)

Eigentümliche Gehirnsymptome. Im Hochsommer 1885 kamen im Bezirke Künzelsau ganz eigentümliche Krankheitsfälle unter Pferden vor, welche des Rätselhaften so vieles an sich trugen, dass der Berichterstatter Übele zu keiner sichern Diagnose gelangen konnte. Es sind wohl Todesfälle dabei vorgekommen, allein es konnte nicht immer eine Sektion vorgenommen werden oder ist dieselbe ohne greifbares Resultat geblieben. Die betreffenden Fälle sind von hohem pathologischen Interesse, leider aber nur lückenhaft beschrieben.

Es betraf meist Ackerpferde, welche sich dadurch bemerklich machten, dass sie plötzlich anfingen, ihr Futter in auffallender Weise zu sich zu nehmen, indem sie teils Kau-, teils Schlingbeschwerden äusserten, ohne dass aber an den betreffenden Organen irgend etwas Krankhaftes aufgefunden worden wäre. Die Symptome kamen in der Mehrzahl der Fälle in wenigen Tagen von selbst wieder zum Verschwinden, bei andern Pferden dauerten sie jedoch mehrere Tage oder Wochen an, steigerten sich und nahmen zum Teil durch Lähmung des Hinterkiefers und der Zunge ein tödliches Ende. Die meisten Pferde wurden von dem Leiden plötzlich befallen, kamen von der Arbeit heim und vermochten bei lebhaftem Appetit ihr Futter nicht aufzunehmen, so dass man unwillkürlich an eine kleine Gehirnapoplexie erinnert wurde. Das Futter konnte entweder mit den Lippen nicht gehörig ergriffen oder nicht nach dem Schlundkopf befördert werden. Andere machten wieder ganz ungewöhnliche Seitenbewegungen mit dem Hinterkiefer, wie wenn ihnen Futter zwischen den Zähnen steckengeblieben wäre, oder gähnten sie und flehmten, wobei meist Speichel aus dem Munde abfloss.

Bei einem dieser Pferde war das Fressen aus dem Grunde fast unmöglich, weil der Hinterkiefer über eine Woche wie

gelähmt erschien und auch das Schlingen in hohem Grade erschwert war, ohne dass von innen oder aussen im geringsten irgend eine krankhafte Erscheinung bemerkt oder durchgefühlt werden konnte. Ein anderes Pferd liess etwa 14 Tage lang dieselben Symptome wahrnehmen, zeigte aber dabei Kollererscheinungen, auch blieb nach der Genesung einige Zeit ausgesprochene Abstumpfung zurück. Eine Stute, die ebenfalls wie beschrieben erkrankte, verfiel in Kopfkrankheit (sog. Gehirntyphus) mit Erhöhung der Temperatur, diffus geröteter Konjunktiva und häufigen über die Gesichts- und Halsmuskeln sich verbreitenden Zuckungen; im weiteren Verlaufe kam es zu vollständiger Paralyse der Schlingwerkzeuge und nach 14 Tagen trat Tod ein. Bei einer anderen Stute begann die Krankheit mit einer vollständigen Lähmung der Zunge, worauf auch der Hinterkiefer gelähmt wurde, so dass die vorgefallene Zunge nicht mehr zurückgezogen werden konnte und der Hinterkiefer beim Schütteln des Kopfes mit Klappern hin und her schwankte. Das Tier wollte fortwährend fressen, vermochte aber das Futter nicht aufzugreifen, das immer wieder aus der Maulhöhle herausfiel, auch wenn man es tief nach aufwärts zwischen die Backzähne geschoben hatte. Der Tod erfolgte nach 20 Tagen. Bei der Obduktion liess sich, wie schon erwähnt, weder in der Gehirnsubstanz noch in den Häuten nirgends etwas Ungewöhnliches auffinden.

(Anm. d. Red. Fasst man diese ausgesprochen cerebralen Erscheinungen zusammen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass man es mit einer bei den Tieren noch nicht näher erforschten Affektion des verlängerten Markes zu thun habe, wobei es offenbar zu einer rasch vor sich gehenden Entartung der betreffenden in der Medulla oblongata gelegenen Ganglienzellen, besonders des Facialis, Hypoglossus, Glossopharyngeus, sowie auch des motorischen Teiles des Trigeminus gekommen ist. Darauf deuten die Lähmungserscheinungen in den Lippen, der Zunge und den Kaumuskeln hin. Mit dem weiteren Fortschreiten der Krankheit nehmen dann, indem auch der Vagus allmälich mitbeteiligt wird, die paralytischen Erscheinungen zu, das Schliessen der Maulhöhle, das Kauen

gelingt immer unvollkommener und wird schliesslich durch Lähmung der Zunge und des Pharynx und selbst des Schlundes auch das Abschlingen unmöglich. Über die Ursachen dieser als „akute bezw. progressive Bulbärparalyse“ zu bezeichnenden Krankheit liegen nur Vermutungen vor und ist auch durch die eingehenden Untersuchungen Degive's, welcher das Leiden in Flandern in grösserem Massstabe bei Pferden beobachtete (Recueil de Médecine vétérinaire, 1883. Seite 2) nichts Genaues bekannt geworden. Vogel beobachtete im Januar 1889 einen ähnlichen Fall in Heilbronn, wobei hauptsächlich nur der Glossopharyngeus betroffen war. Das Schlingen wurde bald unmöglich und Stadttierarzt Lutz musste das sonst vollkommen gesunde, aber jetzt dem Hungertode nahe Pferd nach nur 12tägiger Erkrankung töten lassen. Die im Schlundkopf stockenden und sich schliesslich zersetzenden Futtermengen hatten daselbst einen heftigen Katarrh erzeugt.)

Verlust des Gehörs. Ein älteres Postpferd wurde krank nach Hause gebracht und zeigte Erscheinungen, wie wenn Erbrechen erfolgen sollte; dabei stellte sich Fieber ein, welches den andern Tag sich hochgradig steigerte, auf die alsbald eingeleitete Behandlung aber schon nach 2 Tagen vollständig verschwand. Erbrechen trat nicht ein, auch konnte eine Lokalerkrankung nirgends aufgefunden werden, das Pferd wurde daher wieder in Dienst genommen. Nach Ablauf von 8 Tagen meldete der Postillon, das Pferd sei absolut taub geworden, was vor der akuten Erkrankung nicht der Fall gewesen, und stellte sich dies bei näherer Untersuchung auch als richtig heraus. Seitdem ist das Tier gesund und munter geblieben, das Gehörvermögen hat sich jedoch nicht wieder eingestellt. O.A.-Tierarzt Häfele, Backnang. (Trotzdem nur lückenhafte Daten über den Krankheitsvorgang vorliegen, bietet er aus dem Grunde hohes Interesse, weil akute Fälle mit Ausgang in Taubheit nur ganz selten beschrieben werden und sich diesbezügliche Angaben in der tierärztlichen Litteratur kaum finden. Welche anatomische Vorgänge hier stattgefunden, lässt sich selbstverständlich nur vermuten. Eine fieberhafte Angina,

welche ja auch mit Brechneigung verbunden sein kann, ist von vorneherein auszuschliessen; Fortpflanzung der Rachenentzündung auf die Eustachische Röhre mit nachfolgender Verstopfung derselben (Mittelohrkatarrh) führt zu Schwerhörigkeit, Taubheit auf beiden Seiten kommt aber dabei nicht vor oder erst in chronischen Fällen. Ähnliches gilt von peripherer Facialislähmung, wenn sich die Lähmungsursache auf den benachbarten Hörnerven fortsetzt. Viel eher ist anzunehmen, dass der so rasch eingetretenen Paralyse des Acusticus ein intracranieller Vorgang, eine cerebrale Herderkrankung zu Grunde gelegen habe, bestehend etwa in einer traumatischen Läsion des Gehirns, einem Schlag auf den Kopf mit nachfolgender Entzündung des innern Ohrs, d. h. des Labyrinths, bei der stets sofort Taubheit eintritt, oder in einer meningealen umschriebenen Entzündung beziehungsweise, da man es mit einem älteren Pferde zu thun hatte, in einer Apoplexie an der Basis des Gehirns, am verlängerten Marke, wobei ein Druck durch Exsudat oder Extravasat an jener Stelle entstanden ist, an der in der Nähe des Felsenbeins der Gehörnerv entspringt und an welcher auch der Glosso-pharyngeus und Vagus abgeht. Beide letztere Nerven können durch Reizung jene Bewegungen der Schlingwerkzeuge und des Magens hervorrufen, welche beim Pferde Erbrechen befürchten lassen und ist leicht begreiflich, wenn dabei auch Fieber erzeugt wird, nachdem das hypothetische Fieberzentrum ebenfalls dort seinen Sitz hat; leichte Fieberbewegung (aseptisches Fieber) entsteht — nach neueren Beobachtungen — sogar schon, wenn an der Basis des Gehirns ausgetretenes Blut zur Resorption gelangt.)

Blutharnen durch Rüben erzeugt, kam im Berichtsjahre bei neumelkenden Kühen besonders im Bezirk Calw in ungewöhnlich häufigen Fällen zur Behandlung und konnte als Ursache das massenhafte Verfüttern der Blätter und Strünke des Kopfkohls, sowie das tägliche Darreichen der Bodenkohlraben beschuldigt werden. Diese Futtermaterialien waren 1885 in überreichlicher Menge gewachsen und bildeten einen willkommenen Ersatz für das nur spärlich gediehene Heu und Grummet.

Besondere nachteilige Folgen für die Ernährung des Milchviehes konnten nicht konstatirt werden und sind auch sämtliche Kranke wiederhergestellt worden. (O.A.-Tierarzt Leytze.)

Hämoglobinämie. Auch im Berichtsjahre 1885 werden wieder zahlreiche Fälle dieser Pferdekrankheit gemeldet und scheint dieselbe an Verbreitung insbesondere auf dem Lande zuzunehmen, während in den Städten auf Grund der gemachten Erfahrungen namentlich hinsichtlich der Präkaution eine Abnahme eingetreten ist, doch sind auch hier die bekannten Vorbeugungsmassregeln, bestehend vornehmlich in besserer Ventilation der Stallungen, Vermeidung der Verweichlichung der Pferde in denselben und vorsichtigerer Fütterung an arbeitsfreien Tagen, nicht immer von dem gewünschten Erfolge begleitet.

Über die nächste Veranlassung zur Entstehung der schwarzen Harnwinde herrscht noch immer Unklarheit und werden die verschiedensten Meinungen festgehalten, einig sind jedoch alle Beobachter darüber, dass jene eine exquisite Stallkrankheit seien; im Stalle selbst komme eine eigenartige Blutdyskrasie zu Stande, zu welcher eine ungeeignete Fütterung besonders disponire. O.A.-Tierarzt Hanft läugnet entschieden die rein rheumatische Natur der Hämoglobinämie, fussend insbesondere auf die alljährlich gemachte Beobachtung, dass Erkältung nur als ein Moment betrachtet werden könne, welches den Ausbruch der schon im Stalle gut vorbereiteten Krankheit begünstige oder beschleunige, das aber ebenso gut ganz wegfallen könne. Der Beweis liege, wie dies ja allerwärts beobachtet werde, in der durchaus nicht seltenen Erkrankung von Pferden, welche mehrere Tage vorher gar nicht gearbeitet und also auch nicht im Freien sich erkältet haben können oder die Kruppenmuskeln angestrengt hätten. Manche Pferde erkranken in dieser Weise in seinem Bezirke und der Umgebung häufig 2—3mal in wenigen Wochen, sowie auch mehrere Pferde in demselben Stalle zugleich und seien namentlich gefährlich die Monate Oktober, November und Dezember. (Zu bedenken ist dabei, dass sich die Pferde vielfach auch im Stalle erkälten. D. Red.) Recidive sind über-

haupt gefürchtet, mehr von den Landleuten als den Tierärzten und schaden oft mehr als die Krankheit selbst (die im ganzen etwa nur eine Mortalität von 6 Prozent aufweist), besonders dadurch, dass Pferde aus solchen Stallungen schwer oder gar nicht verkäuflich sind.

Nicht selten treten auch Modifikationen im Verlaufe der Hämoglobinämie auf, bestehend hauptsächlich darin, dass es häufig gar nicht zur Ausscheidung der zersetzten Bestandteile der Blutkörperchen durch die Nieren kommt, der Harn vielmehr keinerlei Verfärbung zeigt und auch die chemische Analyse nur unwesentliche Abänderungen nachweisen lässt; solche Fälle verlaufen meist sehr akut und sind gewöhnlich tötlicher Art. Häufig ist dabei offenbar Urämie im Spiele, die dann rasch durch Herzlähmung dem Prozess ein Ende macht. In anderen Fällen ist die Reaktion des Harns eine ungewöhnlich stark alkalische und macht sich selbst ein deutlich ammoniakalischer Geruch bemerkbar (O.A.-Tierarzt Model) oder ist gleich im Anfange schon die Farbe nicht bloss eine chokoladebraune, sondern eine tiefschwarze.

Nicht selten tritt ferner die Lähmung der Lendenpartie ganz zurück und es ist die Vorhand stark betroffen worden, beziehungsweise strahlen klonische überaus schmerzhafte Krämpfe über die Schulter- und Brustmuskeln aus, so dass Atmungsbeschwerden die Folge sind. Auch bei sehr günstigem Verlaufe trifft es sich vielfach, dass die Genesung äusserst langsam vorschreitet und oft erst nach 4 und 5 Monaten und später wieder Gebrauchsfähigkeit eintritt. Nicht selten bleibt auch gerne da und dort Schwund einzelner Muskelgruppen, besonders im Hinterteil, zurück, beziehungsweise müssen die Tiere wegen Unvermögens, sich vom Lager zu erheben, noch lange Zeit abends in die Gurte gebracht werden.

Lähmung durch Erkältung. Eine Kuh im besten Alter, vorzügliche Milcherin, hatte sich 6 Wochen nach dem Kalben dadurch schwer erkältet, dass, als morgens der übermässig warme Stall während des Ausmistens eine Zeit lang offen stand, die kalte Luft direkt auf das Hinterteil einströmte.

Noch am selben Tage erkrankte das Tier in auffallend

rascher und schwerer Weise. Schon nach wenigen Stunden sistirte die Pansenbewegung völlig, die Milch war verschwunden und wie der Eigentümer aussagte, ins Hirn gestiegen, denn abends lag die Kuh bewusstlos auf dem Boden und war gelähmt, so dass sie genau das Bild des hochgradigen paralytischen Kalbefiebers darbot. Die alsbald eingeleitete Behandlung, bestehend in energischen Abreibungen der ganzen Körperoberfläche, warmen Bähungen des Euters, Ausräumung des Mastdarms, Entleerung der Blase, Injektionen von salzsaurem Pilocarpin, später von Veratrin u. s. w., blieb völlig fruchtlos und musste schon nach 48 Stunden die Schlachtung vorgenommen werden. (Weitere Details enthält der Bericht leider nicht.)

O.A.-Tierarzt Uebele, Künzelsau.

Sturz als Ursache der Kolik. Eine bemerkenswerte Ursache des Todes durch Kolik bei einem jungen gutgenährten Pferde ist bei folgendem Falle zu registriren:

Eine leichte provisorische Holzbrücke war während der Passage derselben mit dem Fuhrwerk eingebrochen und fiel dabei das Pferd, sich mehrmals überwälzend, über eine Dammerhöhung hinab, ohne dass es jedoch sich irgend einen sichtbaren Schaden (ausser einigen Hautabschürfungen) zugezogen hätte, das Tier konnte vielmehr sofort weiter zum Dienste verwendet werden. Indess schon nach Verfluss weniger Stunden stellten sich im Stalle gelinde Bauchschmerzen ein, die sich rasch steigerten und das Pferd in ungeheure Aufregung versetzten. Die alsbald vorgenommene manuelle Untersuchung des Mastdarms ergab zweifellos eine Dislokation des Darmes und man zögerte daher nicht, zur Tötung (!) zu schreiten.

Bei der Sektion fand sich eine Drehung des Hüftdarms um seine Längsachse und das Gekröse etwa 30 cm von dem Blinddarm entfernt. An dieser Stelle war der Darm von stagnirendem Blute fast schwarz gefärbt, das dazu gehörende Gekröse stark hyperämisch und erst weiter nach hinten verlor sich die Rötung und die Häute waren nur noch serös infiltrirt.

(O.A.-Tierarzt Mayer, Rottenburg.)

Darminvagination bei einer Kuh. Dieselbe litt mehrere Tage an grosser Appetitlosigkeit, völlig unterdrückten Wanst-

und Darmgeräuschen und fast vollständiger Verstopfung, denn es gingen nur wenige mit Schleim überzogene Kotballen ab.

Nachdem die hierauf eingeleitete Behandlung, bestehend in drei Gaben von je 100 Gramm Glaubersalz mit 3 Gramm Brechweinstein, erfolglos blieb, namentlich aber die Excrementition ganz stockte und auch das Tier jedes Getränke verschmähte, wurde das Einschütten grösserer Mengen von Trinkwasser angeordnet und gleichzeitig zur Verabreichung grösserer Gaben schwefelsauren Natrons mit Leinsamenschleim geschritten. Da auch diese Medikation versagte und selbst eine Physostigmin-Injektion (0,10) nicht einmal den meteoristischen Zustand beseitigte, wurde das Tier am dritten Tage geschlachtet.

Bei der sofort vorgenommenen Nekroskopie konnte ausser einer unbedeutenden Ansammlung eines gelblichen serösen Transsudates in der Bauchhöhle nirgends eine auf die vorausgegangene Erkrankung bezügliche Anomalie entdeckt werden, bis man endlich nach längerem Suchen eine kleine versteckt liegende Partie des Dünndarmes auffand, welche auf die Länge von 12—15 cm eingeschoben und so vollgestopft war, dass ein Herausziehen des invaginirten Teiles durch die Hand nicht möglich war, es gelang dies vielmehr erst durch Trennung des eingeklemmten, stark entzündlich geschwollenen Stückes mittelst des Messers.

Aus diesem Befunde und dem Umstande, dass die Eseringabe gänzlich wirkungslos blieb, glaubt Berichterstatter zu dem Schlusse berechtigt zu sein: „Der Hauptvorteil genannten Alkaloides liege darin, dass wenn dasselbe in ähnlichen Fällen erfolglos zur Abwendung komme, mit Bestimmtheit eine Unwegsamkeit des Darmkanals vorliege und demgemäss dann auch mit Schlachten nicht gezögert werden dürfe."

O.A.-Tierarzt Ostertag.

(Dieser Anschauung gegenüber mögen hier die Resultate der im „The Veterinarian" bekannt gegebenen Untersuchungen Field's, denen über 100 ähnliche Fälle zu Grunde liegen, kurz erwähnt sein und gehen diese dahin, dass „Physostigmin überhaupt bei Rindern selbst in Dosen bis zu 0,30 sich als

ein unzuverlässiges Peristalticum erwiesen habe und dass bei mehrtägigen Fäkalstasen des Rindes rechtzeitig zur Laparotomie die Zuflucht genommen werden müsse". Damit stimmen auch die Erfahrungen Anderer durchaus überein.)

Leberegel in der Milz. Im März des Berichtsjahres wurde in Gmünd ein ungefähr 300 Kilo schwerer Ochse geschlachtet, welcher bei der Fleischbeschau am oberen Ende der sonst gesunden Milz einen circa hühnereigrossen Tumor erkennen liess.

Derselbe fühlte sich ziemlich fest an und enthielt nach dem Einschneiden eine den Gallenkonkrementen ähnliche dunkle Masse, in deren Tiefe zur grossen Überraschung der Untersuchungen mehrere Leberegel versteckt lagen. Wie und auf welchem Wege sich diese Trematoden hierher, in die Milz, verirren konnten, liess sich nicht eruiren. (Der höchst interessante, vielleicht als Unikum dastehende Fall beweist, dass die Einwanderung wohl häufiger auf dem Wege der Perforation geschieht, als man anzunehmen geneigt ist.)

O.A.-Tierarzt Ostertag.

Rebenabfälle als Viehfutter. An verschiedenen Orten des Bezirks tritt zuweilen bei Kühen nach der Begattung ein Bläschenausschlag auf, ohne dass an dem Farren oder an den vorher oder nachher besprungenen Kühen irgend eine Krankheitserscheinung wahrgenommen werden konnte. Dabei stellt sich nicht selten ein starkes Drängen nach den Genitalien ein, so dass zuweilen nicht bloss die Scheide, sondern auch der Mastdarm hervorgestülpt werden.

Das Auftreten dieses Leidens fiel im letzten Jahre mit dem sog. Überhauen der Weinberge zusammen und hatte Berichterstatter auch schon früher Gelegenheit, infolge Verfütterns der durch das Überhauen gewonnenen Rebenabfälle eine hochgradige Reizung der Harnorgane, welche sich durch häufiges tropfenweises und mit Schmerz verbundenes Uriniren kennzeichnet etc., zu beobachten, er glaubt daher, auch in den obengenannten Fällen dem Verfüttern der (viel sauere Salze und adstringirende Stoffe enthaltenden) Rebenabfälle, besonders in heisser und trockener Jahreszeit, einen

wesentlichen Anteil an dem Auftreten der eigenartigen (nicht näher beschriebenen) Schleimhautentzündung zuschreiben zu müssen. O.A.-Tierarzt Dietrich, Weinsberg.

Folgen von Bienenstichen. Zwei an einem schweren Holzwagen angespannte Pferde wurden zufälligerweise unterwegs in unmittelbarer Nähe eines stark bevölkerten, in der Nähe der Strasse stehenden Bienenstandes angehalten, da der Führer auf kurze Zeit abgerufen wurde. Aus nicht bekannt gewordenen Gründen wurden beide Pferde plötzlich von einem schwärmenden Bienenhaufen überfallen und am ganzen Körper, insbesondere aber an Kopf und Brust von unzähligen Stichen jämmerlich zugerichtet. Die armen Pferde, welche sofort zur Seite springen wollten, waren dem Angriff längere Zeit aus dem Grunde hilflos ausgesetzt, weil sie durch die Fluchtversuche die Wagendeichsel verschoben und dadurch den Wagen nicht mehr von der Stelle zu bringen vermochten, bis sie endlich durch Absägen der Deichsel und Durchschneiden der Zugstränge aus ihrer bejammernswürdigen Lage befreit werden konnten.

Die erschöpften Tiere wurden sofort in ärztliche Behandlung gegeben, allein schon nach etwa 12 Stunden ging das eine (wertvollere) Pferd mit Tod ab. Neben heftigen allgemeinen Schmerzensäusserungen mit Reizfieber und starker Beschleunigung des Atmens stellten sich kurz vor dem Tode noch die Erscheinungen des Blutharnens ein. Das andere Pferd konnte am Leben erhalten werden. Am ganzen Körper, namentlich aber am Kopf, bildeten sich überaus zahlreiche kleine Hautgeschwüre, welche vielfach zusammenflossen, so dass einzelne grössere Hautpartien nekrotisch ausfielen und nur schwer zur Heilung zu bringen waren, wie sich auch die Genesung des Tieres auf mehrere Wochen hinausschleppte. Der Bienenzüchter hatte sich freiwillig zu einer Entschädigung an den Pferdebesitzer herbeigelassen. (Die Hämaturie war hier offenbar die Folge einer nephritischen Reizung, entstanden durch Resorption der scharfen Ameisensäure der an dem Stachel hängenden Giftbläschen, die mit jenem in der Haut stecken blieben.) O.A.-Tierarzt Dochtermann, Ludwigsburg.

Hautgeschwüre durch Bromkalium erzeugt. Einem Pferde, welches infolge einer leichten Hautverletzung in Starrkrampf verfiel, wurden, nachdem die vorgenommenen Einatmungen von Äther mit Chloroform nur geringen Effekt hervorbrachten, grössere Gaben von Bromkalium (200 Gramm innerhalb 3 Tagen) in lauwarmen Mehltränken gereicht, als am fünften Tage letztgenannter Behandlung ein quaddelähnlicher Ausschlag über den ganzen Körper ausbrach, ähnlich wie er bei Pferden z. B. im Frühjahr oder durch Besprengungen der Haut mit Terpentinöl etc. zu entstehen pflegt, nur mit dem Unterschied, dass sich auf dem Nesselexanthem, dessen beetartige Erhabenheiten die Grösse eines Markstückes bis eines Thalers annahmen, die Haare in die Höhe richteten und die meisten Quaddeln bald eine geschwürartige Fläche darstellten. Dabei schwollen alle vier Gliedmassen von unten bis über die Carpal- und Tarsalgelenke hinauf zu einer unförmlichen Masse an, so dass das Tier ein erbarmungswürdiges Aussehen erhielt, kaum mehr stehen konnte und desswegen in eine Gurte gehängt werden musste.

Von der Zeit des Ausbruches der Urticaria an verminderte sich der Trismus und Tetanus sichtlich, dagegen stieg der Puls auf 80, ebenso die Mastdarmtemperatur, welche rasch die Höhe von 41,5 erreichte. Der Zustand besserte sich indess durch entsprechende Chiningaben bald und es trat Genesung ein, nur die Heilung der ulcerösen Hautstellen erforderte längere Zeit. Man hielt anfangs die Quaddeln für eine kritische Eruption, bis sich der Berichterstatter erinnerte, dass zuweilen auf Bromkalium ähnliche Ausschläge beim Menschen auftreten.

Stadtdirektionstierarzt Saur, Stuttgart.

(Vorstehende Beobachtnng kann aus dem Grunde volles Interesse in Anspruch nehmen, als ähnliche Fälle bis jetzt in der tierärztlichen Litteratur nicht beschrieben worden sind. In der That kommt beim Menschen durch Bromkalium, dessen Anteil an Brom bei innerlicher Verabreichung zuweilen durch die Schweissdrüsen auf die Haut ausgeschieden wird, nicht selten durch Entzündung der Hautpapillen, Blasenbildung und Verschwärung ein ekzemartiger Nesselausschlag vor. Da gegen

die Urticaria des Pferdes der innere Gebrauch von Kalium bromatum gerühmt wird (s. Dieckerhoff, Pathologie und Therapie S. 910), wird es sich empfehlen, künftighin von demselben Umgang zu nehmen. D. Red.)

Überfruchtung einer Kuh. Das Tier hatte regelmässig und ohne Hilfe ein gesundes Kalb zur Welt gebracht und waren auch die Fruchthüllen zu rechter Zeit abgegangen, so dass, da sich Milch reichlich einstellte, alles in Ordnung zu sein schien, als die Kuh 10 Tage später plötzlich unruhig wurde und Kolikerscheinungen zeigte. Nicht wenig erstaunt war der Eigentümer, als sich des andern Morgens das Tier anschickte zu gebären und ein zweites gesundes, wohl ausgebildetes Kalb zur Welt beförderte.

Obwohl die Superfötation bei den Wiederkäuern nicht gerade zu den Seltenheiten gehört, ist der Fall aus dem Grunde bemerkenswert, als die Früchte vollständig ausgetragen, lebensfähig waren und auch vortrefflich weiter gediehen.

O.A.-Tierarzt Krassel, Saulgau.

Empfindlichkeit des Auges für Kalomel. Bei einem halbjährigen Kalbe, welches an beginnender parenchymatöser Keratitis litt, wurden Einstreuungen kleiner Mengen von Kalomel (vapore paratum) verordnet, wie sie bei ähnlichen Augenentzündungen des Pferdes vom bestem Erfolge begleitet zu sein pflegen.

Dies war bei dem Kalbe nicht der Fall und musste schon nach wenigen Applikationen mit dem Quecksilbermittel aufgehört werden, denn nicht allein verschlimmerte sich der Entzündungszustand sichtlich, sondern es kamen auch nach einigen Tagen prägnante Erscheinungen von Mercurialismus zum Vorschein, bestehend in dem bekannten Quecksilberausschlag (Haarausfall, Schuppenbildung, Ausbruch von zahlreichen in Eiterung übergehenden Bläschen mit nachfolgender starker Borkenbildung). Das grindartige Ekzem hatte sich zuerst mit starkem Nässen an den Hinterschenkeln ausgebildet, trat aber schliesslich am stärksten am Kopfe, insbesondere in der Umgebung der Augen hervor, wiederum ein Beweis, welch ungewöhnliche Empfindlichkeit das Rind gegen Merkurialien zeigt

und dass der Gebrauch derselben selbst bei Augenentzündungen nicht rätlich erscheint. O.A.-Tierarzt Lippus, Spaichingen.

Anophthalmus beim Rinde. Eine der Allgäuer Rasse angehörende siebenjährige Kuh brachte im Frühjahre ein munteres vollständig ausgebildetes Kalb zur Welt, welchem beide Augen fehlten.

Der Schutzapparat des Auges zeigte nichts Ungewöhnliches, die Augenlider waren wohlgestaltet und konnten auch von dem Kalbe in der gewöhnlichen Weise geöffnet und geschlossen werden, dagegen erschienen beide Augenhöhlen im Verhältnis etwas kleiner und liess sich auch nicht eine Spur des Augapfels nachweisen, die Orbita war vielmehr lediglich mit der Bindehaut ausgekleidet.

O.A.-Tierarzt Mackh, Heidenheim.

Actinomykose. Auch in diesem Berichtsjahre werden wieder zahlreiche Fälle von Strahlenpilzkrankheiten bei Rindern gemeldet, ohne dass indess wesentlich Neues zu tage gefördert worden wäre.

Es betraf regelmässig jüngere gute Milchkühe von zarterem Baue und war die Erkrankungsstelle häufiger die Zunge als die Kieferknochen. Behinderung des Kauens, Speicheln und namentlich Schmerzen waren es, welche zuerst auf das Leiden aufmerksam machten und häufig die Vermutung aufkommen liessen, als sei ein fremder Körper, eine Nadel etc. in die Zunge eingetreten.

Weitaus die meisten Fälle kamen spontan zur Heilung und wurden gewöhnlich auch nur adstringirende Mittel zu Hilfe genommen, die Wiederherstellung zog sich aber häufig auf viele Monate hinaus. Von chirurgischem Einschreiten ist in den Berichten nur selten die Rede und dann nur von Scarificationen, welche mit wechselndem Erfolge ausgeführt wurden. Der Grund des mehr indifferenten therapeutischen Verhaltens liegt wohl darin, dass sich die Kranken ausserordentlich schwierig beikommen lassen und meist ein Niederwerfen notwendig wird; aus diesem Grunde wurden wohl auch die am meisten gerühmten parenchymatösen Injektionen von Jod oder Kreolin unterlassen.

Übertragung der Actinomykose auf den Menschen. Von hohem Interesse ist ein von Mayer in Rottenburg a. N. gemeldeter Fall, in welchem der Übergang des Strahlenpilzes vom Rind auf den Menschen zweifellos konstatirt werden konnte.

In dem Stalle des Bauern Hechler in Unterjesingen erkrankten fast gleichzeitig 2 Kühe an Kieferactinomykose und wurden dieselben von dem 20jährigen Sohne mit Sorgfalt gepflegt. Derselbe klagte öfters über Zahnschmerzen, welche indess schon vor der Erkrankung der beiden Kühe aufgetreten waren; man schrieb sie daher, wie auch eine allmälich sich bemerklich machende schmerzhafte Auftreibung am linken Unterkiefer einem dort befindlichen kariösen Zahn zu. Bald jedoch wurden die Schmerzen unerträglich und nachdem die angewendeten Mittel nichts fruchteten und die Knochenanschwellung am Kiefer immer grössere Dimensionen annahm, suchte der Mann in der Klinik der Universität Tübingen Hilfe, wo man alsbald die Entdeckung machte, dass Actinomykose vorliege. — Die Diagnose wurde noch weiter dadurch erhärtet, dass der nach Unterjesingen geschickte Assistenzarzt auch Strahlenpilze bei den Kühen aufgefunden hatte. Hiernach unterlag es keinem Zweifel, dass die Infektion des Hechler von der Mundhöhle aus erfolgte und durch einen kranken hohlen Zahn vermittelt wurde.

Der Fall dürfte der erste sein, bei welchem mit Bestimmtheit eine Übertragung von Actinomycespilze von Tier auf Mensch nachgewiesen ist. In Tübingen wusste man von letzterer nichts und auch in der tierärztlichen Litteratur wurde bis jetzt nur von der Wahrscheinlichkeit der Übertragungsfähigkeit gesprochen, da eine Überimpfung von Mensch auf Tier erfolgreich geschehen kann.

Ortsviehversicherungsvereine. Obwohl dieselben im allgemeinen immerhin als den Interessen der Viehbesitzer entsprechend angesehen werden können und desswegen in neuerer Zeit auch eine grössere Verbreitung auf dem Lande finden, gleichviel nach welchem Modus Entschädigung bei Todesfällen geleistet wird, so weisen sie doch auch manche Schattenseiten

auf, welche namentlich geeignet sind, auf die Tierärzte schädigend einzuwirken.

Vor allem ist unschwer die Bemerkung zu machen, dass Versicherte, wenn sie nicht besonders gewissenhaft sind, ihren Tieren gegenüber leicht in eine gewisse Gleichgiltigkeit verfallen, da sie sich bewusst sind, doch eine Entschädigung zu erhalten. Dies gilt nicht bloss erkrankten Tieren gegenüber, sondern auch für jene Fälle, in denen die Tiere nur wenig oder keinen Nutzen mehr bringen und sie daher kaum und nur mit Schaden zum Verkaufe gebracht werden können; nicht selten tritt dann an den Besitzer die Versuchung heran, selbst zu unerlaubten Mitteln die Zuflucht zu nehmen, um seinen Zweck, nämlich das Schlachten des Tieres, zu erreichen.

In fast noch höherem Grade wird indifferentes Verhalten an den Tag gelegt, wenn Erkrankungsfälle eintreten, gegen welche im eigenen Interesse des Besitzers sonst regelmässig tierärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird. Meist wird dann eine solche gar nicht nachgesucht oder zu spät eingeholt, d. h. erst dann, wenn es sich nur mehr darum handeln kann, ein Todesurteil zu sprechen oder ein solches durch ein Attest zu genehmigen.

Ganz anders verhält es sich in der Regel bei nichtversicherten Vieheigentümern, welche das volle Risiko zu tragen haben und in Erkrankungs- beziehungsweise Todesfällen nur in Schaden kommen, sie werden daher allem aufbieten, um die Gesundheit ihrer Tiere zu erhalten, und alles zu vermeiden suchen, was einen Verlust herbeiführen könnte. Die nächste Folge ist, dass der Tierarzt nicht bloss herbeigezogen, sondern auch rechtzeitig gerufen wird, während in der Mehrzahl der Fälle bei Versicherten selbst bei schweren Erkrankungsfällen erst unter oben genannten Umständen Hilfe gesucht wird.

O.A.-Tierarzt Haussmann, Nürtingen.

Pferdeschlächtereien bestehen im Lande verhältnismässig nur wenige; es sind bloss 11 Oberämter als mit solchen versehen verzeichnet. Die Überwachung ist nicht immer geregelt und kommen vielfach in verschiedenen Ortschaften, je nach-

dem sich Gelegenheit bietet, einzelne Pferde auch ganz ohne Kontrole zur Schlachtung.

Am schwunghaftesten wurde 1885 die Pferdeschlächterei betrieben in Heidenheim mit 135 Pferden. Dann folgte Stuttgart mit 64, Ludwigsburg (Thamm 40), Ulm (Söflingen 34), Reutlingen (Eningen 26), Göppingen (Kleineislingen 25). Sonst bestehen noch Pferdeschlächtereien in Blaubeuren (Bollingen), Esslingen (Plochingen), Oehringen (Oberurbach), Geislingen (Deggingen, Böhmenkirch) und Waiblingen. (Von Neresheim liegen diesbezügliche Berichte nicht vor.) Der Preis des für den Genuss des Menschen bestimmten Fleisches variirte zwischen 10—20 Pfennig pro Pfund.

Tierärztliche Verordnungen.

Erlass des Ministeriums des Innern an die K. Oberämter sowie die Oberamtstierärzte, betreffend die Hühnercholera.

Vom 29. September 1888.

Mit Rücksicht auf das neuerdings häufigere Vorkommen der Hühnercholera und die hierdurch der Landwirtschaft entstehenden nicht unerheblichen Verluste erhalten die K. Oberämter und die Oberamtstierärzte den Auftrag, sobald in ihrem Bezirk die Hühnercholera oder eine sonstige die Geflügelbestände in grösserem Umfang schädigende Seuche auftritt, sofort hiervon dem K. Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, die Oberamtstierärzte mit Bericht an das Oberamt, Anzeige zu machen und gleichzeitig über die Entstehungsursache der Seuche, insbesondere darüber, ob dieselbe nicht durch aus Italien eingeführtes Geflügel eingeschleppt worden ist, näheres zu erheben.

Diese Erhebungen sind gleichfalls dem K. Medizinalkollegium vorzulegen.

Stuttgart, den 29. September 1888.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Erlass des Ministeriums des Innern an die K. Kreisregierungen und die K. Oberämter, sowie die beamteten Tierärzte, betreffend die polizeiliche Beobachtung von Tieren, welche mit milzbrandkranken oder der Seuche verdächtigen Tieren in einem Stalle gestanden haben, oder sonst in nachweisliche Berührung gekommen sind.

Vom 1. Dezember 1888.

Da von einzelnen Oberämtern Tiere, welche mit milzbrandkranken oder der Seuche verdächtigen Tieren in einem Stalle gestanden haben, oder sonst in nachweisliche Berührung gekommen sind, der Absperrung oder der polizeilichen Beobachtung unterworfen werden, ohne dass die Voraussetzungen des §. 9 der Instruktion des Bundesrats zur Ausführung der §§. 19 bis 29 des Reichsviehseuchengesetzes vorlägen, so sieht man sich veranlasst, die Oberämter und die beamteten Tierärzte darauf hinzuweisen, dass der §. 5 und §. 6 der genannten Instruktion nur die Absonderung, erforderlichen Falls die Bewachung der milzbrandkranken oder der Seuche verdächtigen d. h. derjenigen Tiere vorschreibt, an welchen sich Erscheinungen zeigen, die den Ausbruch des Milzbrandes befürchten lassen. Eine polizeiliche Schutzmassregel bezüglich derjenigen Tiere, welche nur in räumliche Annäherung zu milzbrandkranken und der Seuche verdächtigen Tiere oder in Berührung mit solchen gebracht sind, ist dagegen, soferne bei ihnen nicht die besondere Voraussetzung des §. 9 der Instruktion zutrifft, nicht vorgeschrieben und auch sachlich nicht erforderlich.

Man erwartet hiernach, dass seitens der Oberämter und der beamteten Tierärzte die Anordnung von Schutzmassregeln bezüglich der ebenbezeichneten Tiere, von dem Falle des §. 9 der bundesrätlichen Instruktion abgesehen, fernerhin unterbleibt.

Stuttgart, den 1. Dezember 1888.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Verfügung des K. Ministeriums des Innern, betr. Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Vom 26. Januar 1889.

Zur weiteren Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche wird in Anwendung des §. 1 der Instruktion des Bundesrats zur Ausführung der §§. 19 bis 29 des Reichsviehgesetzes vom 23. Juni 1880 und unter Hinweis auf die Strafbestimmung des §. 66 Ziff. 4 des eben genannten Gesetzes Nachstehendes verfügt:

§. 1.

Viehhändler, welche in Ausübung ihres Gewerbebetriebs Rindvieh aus einer Gemeinde in eine andere bringen, oder die von ihnen für einen solchen Transport bestellten Führer müssen mit einem Zeugnis darüber versehen sein, dass die auf dem Transport befindlichen Tiere frei von Maul- und Klauenseuche sind.

Dieses Zeugnis muss in der Regel von einem approbierten Tierarzt ausgestellt sein.

Nur wenn es sich um den Transport von Tieren aus dem Orte, in welchem sie der Viehhändler erworben hat, handelt, genügt auch die Bescheinigung der Ortspolizeibehörde, in Teilgemeinden des Anwalts dieses Orts, vorausgesetzt, dass

1) an diesem Ort ein Tierarzt nicht ansässig ist und zugleich
2) der Gemeindebezirk des Ortes zur Zeit der Ausstellung des Zeugnisses frei von Maul- und Klauenseuche ist, auch
3) die zu transportierenden Tiere mindestens 7 Tage frei von der Seuche in diesem Gemeindebezirke gestanden haben.

Für Rindvieh, welches die Viehhändler auf Viehmärkten erwerben und weiter transportieren, muss stets ein tierärztliches Gesundheitszeugnis beschafft werden.

§. 2.

Wenn in dem Oberamtsbezirk oder in einem benachbarten Bezirke die Maul- und Klauenseuche aufgetreten ist, so ist von dem Oberamt für die nach den Verkehrsverhältnissen der Verbreitung der Seuche besonders ausgesetzten Gemeinden und Teilgemeinden die Ausstellung von Bescheinigungen im Sinne des §. 1 Abs. 3 den Ortsvorstehern und Anwälten mit der Massgabe zu verbieten, dass hiernach auch in diesen Gemeinden und Teilgemeinden Viehhändler, welche Vieh aus dem Gemeindebezirk wegbringen wollen, stets eines tierärztlichen Gesundheitszeugnisses bedürfen.

§. 3.

Das Gesundheitszeugnis der Tierärzte muss Ort und Tag der Ausstellung, den Namen des Eigentümers und, soweit dieser den Transport nicht selbst führt, des Führers, sowie jedes mitgeführte Stück Rindvieh nach Rasse, Geschlecht, Alter, Farbe und Abzeichen enthalten. Dasselbe ist auf Grund vorheriger eingehender Untersuchung, welche bei Eisenbahntransporten keinenfalls im Transportwagen stattfinden darf, auszustellen.

In dem Gesundheitszeugnis muss ferner angegeben sein, ob die Gemeinde des Ausstellungsortes des Zeugnisses und, wenn die Tiere aus einer anderen Gemeinde stammen, des Herkunftsortes, letzternfalls soweit die Kenntnis des Tierarztes reicht, frei von Maul- und Klauenseuche sind oder nicht. Ist die Gemeinde des Ausstellungsortes des Zeugnisses nicht frei von der genannten Seuche, so muss das Zeugnis weiter eine Bescheinigung dahin enthalten, dass nach den von dem Tierarzt angestellten Erhebungen kein Grund für den Verdacht vorliege, dass die Tiere den Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche aufgenommen haben. Als frei von Maul- und Klauenseuche gelten von der Seuche kurz zuvor betroffene Gemeinden nur, wenn das Erlöschen der Seuche bereits amtlich bekannt gegeben ist.

§. 5.

Die Gesundheitszeugnisse der Tierärzte sind nur 5 Tage

giltig und müssen nach Ablauf dieser Zeit, wenn der Transport nicht sein Ende erreicht hat, erneuert werden.

Die Bescheinigungen der Ortspolizeibehörde haben nur eine Giltigkeit von zwei Tagen und müssen nach dem Ablauf dieser Zeit, wenn der Transport nicht sein Ende erreicht hat, stets durch ein tierärztliches Gesundheitszeugnis ersetzt werden.

Für die Erneuerung des tierärztlichen Gesundheitszeugnisses sowie für die Ausstellung eines solchen Zeugnisses im Falle des Abs. 2 dieses Paragraphen gelten die in §. 3 enthaltenen Bestimmungen mit der Änderung, dass es eines Eingehens auf den Herkunftsort der Tiere hier nicht bedarf.

§. 6.

Die Gesundheitszeugnisse und Bescheinigungen der Ortspolizeibehörde müssen den Polizeiorganen auf deren Verlangen jederzeit vorgewiesen werden.

Sie sind, wenn Rindvieh von Händlern auf Märkte gebracht wird, der Marktbehörde vorzulegen, ehe die Aufstellung der Tiere auf den für den Markt bestimmten Plätzen erfolgt.

§. 7.

Wenn die Maul- und Klauenseuche in einer Ortschaft eine grössere und allgemeinere Verbreitung gewinnt, ohne dass die Anordnung der Ortssperre mit der Wirkung angezeigt wäre, dass gleichzeitig die Benützung der kranken oder verdächtigen Tiere zur Feldarbeit gestattet wird, so kann von der Kreisregierung die Ausführung von Wiederkäuern und Schweinen aus dem Seuchenort und dessen Markung verboten werden, soweit nicht im einzelnen Fall die Erlaubnis des Oberamts zur Ausfuhr erteilt wird. Diese Erlaubnis darf nur erteilt werden, wenn nach dem Gutachten des beamteten Tierarztes die Gefahr einer Verschleppung der Seuche ausgeschlossen ist. Dabei hat das Oberamt die nach Lage des Falls erforderlichen Vorsichtsmassregeln anzuordnen. Auch ist von der Erteilung der Erlaubnis der Bezirksbehörde des Orts, in welchen die Tiere überführt werden sollen, wenn dieser Ort aber im Bezirk des die Erlaubnis erteilenden Oberamts gelegen ist, der Ortspolizeibehörde Kenntnis zu geben.

§. 8.

Die Ministerialverfügung vom 27. Juli 1888, betreffend Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche (Reg.-Bl. S. 309), bleibt ungeändert in Kraft.

Stuttgart, den 26. Januar 1889.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Erlass des K. Ministeriums des Innern an die K. Kreisregierungen und die K. Oberämter, sowie an die beamteten Tierärzte und die Ortsvorsteher, betreffend Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Vom 26. Jan. 1889.

Unter Bezugnahme auf die vorstehende Ministerialverfügung werden zur wirksameren Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche unter Aufrechterhaltung des Ministerialerlasses vom 27. Juli 1888 (Amtsblatt S. 236) weiter folgende Anordnungen getroffen:

1) Für die Folgezeit haben die Ortsvorsteher, sobald in ihre Gemeinde von Viehhändlern ein Rindviehtransport gebracht wird, sofort dem Führer desselben das vorgeschriebene Gesundheitszeugnis bezw. die ortspolizeiliche Bescheinigung abverlangen zu lassen und, falls die vorgeschriebene Urkunde nicht vorgelegt wird, oder dieselbe den Vorschriften der Ministerialverfügung vom heutigen Tage nicht entspricht, das Erforderliche zu veranlassen, jedenfalls aber den Weitertransport bis zur Beibringung eines vorschriftsmässigen Zeugnisses zu verbieten.

Dabei wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Bestimmungen der Ministerialverfügung vom heutigen Tage auch auf Rindviehtransporte, welche aus nichtwürttembergischen Bezirken hereinkommen, Anwendung finden, dass bei Rindviehtransporten, welche mittelst der Eisenbahn bewirkt werden,

anders als dies bei Schweineherden vorgeschrieben ist, das Gesundheitszeugnis schon vor Beginn des Transports ausgestellt sein muss, sowie dass die Geltungsdauer der tierärztlichen Gesundheitszeugnisse und ortspolizeilichen Bescheinigungen (§. 5 der Minist.-Verf. vom heutigen Tage) in der Weise zu berechnen ist, dass hierbei der Tag der Ausstellung nicht gezählt wird, so dass die tierärztlichen Zeugnisse nach dem Tag der Ausstellung noch fünf volle Tage, die ortspolizeilichen Bescheinigungen noch zwei volle Tage gelten.

2) Von der Befugnis der Polizeibehörden, im Falle einer grösseren und allgemeineren Verbreitung der Maul- und Klauenseuche die Abhaltung von Viehmärkten mit Ausnahme der Pferdemärkte im Seuchenort und in benachbarten Orten zu verbieten, ist in allen Fällen, wo dies zur Bekämpfung der Seuche angezeigt erscheint, Gebrauch zu machen.

3) Die Überwachung der Viehmärkte ist bis auf weiteres zu verschärfen und zwar ist:

a) wenn der Bezirk, in welchem der Markt abgehalten wird, ebenso wie die Nachbarbezirke frei von Maul- und Klauenseuche ist, unbeschadet der vorgeschriebenen Untersuchung des sonstigen Viehs, sämtliches von Händlern zu Markt gebrachtes Rindvieh Stück für Stück vor der Aufstellung auf dem Marktplatz, soweit nicht besondere örtliche Verhältnisse eine solche Untersuchung vor der Aufstellung verhindern, durch den beamteten Tierarzt eingehend zu untersuchen;

b) wenn im Bezirk oder einem Nachbarbezirk die Maul- und Klauenseuche herrscht, so ist bei Abhaltung von Viehmärkten, soweit etwa ein Marktverbot nicht angezeigt sein sollte, Vorkehr zu treffen, dass sämtliches zu Markt kommendes Rindvieh schon bei der Zufuhr zu dem Marktplatz an den Zugängen zu letzterem Stück für Stück untersucht wird. Diese Untersuchung ist von dem beamteten Tierarzt, dem das nötige Hilfspersonal zur Unterstützung beizugeben ist, vorzunehmen. Muss bei einem Markte mehr als ein Zugang offen gehalten werden, so ist für jeden weiteren Zugang ein approbier-

ter Tierarzt mit der Untersuchung zu beauftragen. Ausserdem sind die zu Markt kommenden Schweine und Schafe gleichfalls thunlichst vor dem Betreten der für den Markt bestimmten Plätze einer möglichst eingehenden Untersuchung zu unterwerfen.

4) Wenn in einem Bezirk oder dessen Nachbarbezirk die Maul- und Klauenseuche herrscht, so ist dafür Sorge zu tragen, dass das von den Viehhändlern in Privat-, Gast- oder Mietstallungen dauernd zum Verkauf aufgestellte Rindvieh, sowie die in solcher Weise aufgestellten Schweinebestände in angemessenen Zwischenräumen durch den beamteten Tierarzt, wenn ausserhalb des Sitzes des letzteren bei Gelegenheit sonstiger Anwesenheit an dem betreffenden Ort, untersucht werden.

5) Wenn die Maul- und Klauenseuche in einem Orte ausbricht, in welchem sich eine Genossenschaftsmolkerei, oder eine sonstige, das Erzeugnis einer grösseren Anzahl von Wirtschaften verarbeitende Molkerei oder Käserei befindet, so ist denjenigen Personen, welche mit der Pflege der erkrankten Tiere beschäftigt sind, das Betreten der Molkerei- und Käsereilokale zu verbieten und hiervon dem Betriebsleiter der Molkerei oder Käserei Eröffnung zu machen.

Stuttgart, den 26. Januar 1889.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Erlass des K. Ministeriums des Innern an die K. Oberämter, sowie an sämtliche Ortsvorsteher, betreffend die Vornahme einer allgemeinen Schafschau.

Vom 26. Januar 1889.

Zur weiteren Bekämpfung der Räude sowie der Maul- und Klauenseuche unter den Schafbeständen sieht man sich für das laufende Jahr zu nachfolgenden Anordnungen veranlasst:

1) In denjenigen Bezirken, in welchen im Frühjahr eine

periodische Schafschau durch einen approbierten Tierarzt stattfindet, sind hierbei auch im laufenden Jahr die Schafbestände einer besonders eingehenden Untersuchung auf das Vorhandensein der Räude zu unterwerfen. Finden sich in einer Herde frische Schmierplatten oder sonstige Spuren einer vorangegangenen Schmierkur vor, so darf die Herde nur dann für gesund erklärt werden, wenn trotz sorgfältigster, wenn thunlich, mikroskopischer Untersuchung die Räudekrankheit nicht festgestellt werden kann. Über die besichtigten Bestände ist ein Verzeichnis zu führen, in welches die Stückzahl derselben nach Geschlecht und Alter, sowie der Visitationsbefund einzutragen ist. Diese Einträge sind durch die Schafbesitzer oder Schäfer unterzeichnen zu lassen.

2) In denjenigen Bezirken, in welchen eine periodische Schafschau durch einen approbierten Tierarzt im Frühjahr nicht stattfindet, ist der Oberamtstierarzt von dem Oberamt mit der Untersuchung sämtlicher nicht bereits wegen Räude unter polizeilicher Beobachtung stehender Schafbestände auf Räude zu beauftragen. Hierbei sind die Vorschriften in Ziffer 1 zu beobachten und ist behufs Vermeidung unnötiger Kosten auf zweckmässige Einteilung der Visitationen Bedacht zu nehmen. Es ist daher für die Vornahme der letzteren ein Plan zu entwerfen und dem Oberamt zur Genehmigung vorzulegen.

Bei der Untersuchung der Schafbestände (Ziffer 1 und 2 dieses Erlasses) haben die Tierärzte auch auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche ein besonderes Augenmerk zu richten und in dem Verzeichnis der besichtigten Schafe bei jedem Bestand zugleich anzugeben, ob derselbe frei von Maul- und Klauenseuche ist.

3) Um die rechtzeitige Ausführung der Visitationen zu ermöglichen, haben sämtliche Ortsvorsteher binnen einer Woche dem Oberamt ein Verzeichnis der Schafbestände des Gemeindebezirks unter Angabe der Stückzahl derselben und Bezeichnung derjenigen Herden, welche zur Sommerweide auf eine andere Markung gebracht werden, vorzulegen, welches Verzeichnis sofort zur Kenntnis des Tierarztes, der die Visitation vornimmt, zu bringen ist.

4) Von den Oberämtern ist, insbesondere auch bei Genehmigung des Visitationsplanes, dafür Sorge zu tragen, dass die Visitation der Schafe (Ziffer 1 und 2 dieses Erlasses) sobald als möglich vorgenommen wird, dass, soweit thunlich, vor allem diejenigen Herden, welche behufs Beziehung einer Sommerweide auf eine andere Markung gebracht werden sollen (Wanderherden), der Visitation unterworfen werden und dass, wenn möglich, bei diesen Wanderherden die Visitation mindestens vier Wochen vor der Abfahrt auf die Sommerweide stattfindet.

5) Wird bei der Untersuchung eines Schafbestandes die Räude oder die Maul- und Klauenseuche festgestellt, so ist dem Schäfer oder Schafbesitzer sofort von dem Ortsvorsteher, den der visitierende Tierarzt hierum anzugehen hat, als vorläufige Anordnung des letzteren zu Protokoll zu eröffnen, dass ein Wechsel des Standorts der Herde ohne Erlaubnis der Polizeibehörde nicht stattfinden dürfe. Auch sind die nach Lage des Falls weiter angezeigten vorläufigen Anordnungen zu treffen. Ausserdem ist von dem visitierenden Tierarzt dem Oberamt ohne Verzug die vorgeschriebene Anzeige zu machen.

6) Von dem Oberamt sind hierauf die durch die §§. 102 ff. der bundesrätlichen Instruktion zum Reichsviehseuchengesetz vorgeschriebenen, im Falle des Befunds der Maul- und Klauenseuche die hierdurch veranlassten Anordnungen zu treffen.

Der die Visitation vornehmende Tierarzt gilt für diese als Stellvertreter des beamteten Tierarztes (§. 2 Abs. 3 des Reichsviehseuchengesetzes).

Das Heilverfahren, welchem alle Herden, bei welchen die Räude festgestellt wird, unterworfen werden müssen und welches auf sämtliche zu diesen Herden gehörigen Schafe Anwendung finden muss, hat in einer Radikalbadekur zu bestehen, welche unter Leitung eines approbierten Tierarztes in der Regel nach der Wollschur, in jedem Bezirk thunlichst gleichzeitig bei allen Herden etc. vorzunehmen ist und jedenfalls bis zum 15. Juni d. J. beendigt sein muss. Es sind hierbei mindestens zwei Bäder in einem Zwischenraum von einer Woche anzuwenden und es müssen bei Gefahr der Wiederholung des Heilverfahrens

die Vorschriften der Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Behandlung räudiger Schafbestände, vom 28. März 1885, Amtsblatt S. 90, insbesondere auch hinsichtlich der Wahl der Badeflüssigkeit und hinsichtlich der vorgeschriebenen Desinfektion beobachtet werden. Doch kann von dem Medizinalkollegium einzelnen Tierärzten auf deren Ansuchen auch die Anwendung einer andern Badeflüssigkeit erlaubt werden.

Ausnahmsweise kann bei Wanderherden, wenn die Räude vor der Abfahrt auf die Sommerweide entdeckt und die Vornahme der Radikalbadekur vor dieser Abfahrt nicht thunlich ist, ein anderes Heilverfahren unter der Bedingung gestattet werden, dass die Herde ausserdem auf der Sommerweide spätestens bis zum 15. Juni d. J. der vorstehend näher bezeichneten Radikalbadekur noch unterworfen wird.

Den Schafbesitzern ist die dem Vorstehenden entsprechende Auflage wegen Vornahme des Heilverfahrens unter Zustellung eines Exemplars der Bekanntmachung vom 28. März 1885 sowie mit dem Anfügen zu machen, dass wenn durch das Heilverfahren die Räude nicht vollständig getilgt werde, unnachsichtlich dessen Wiederholung werde angeordnet werden. Die erforderlichen Exemplare der erwähnten Bekanntmachung können von der Registratur des Ministeriums des Innern bezogen werden.

Da es sich gezeigt hat, dass bei den Schafbesitzern vielfach die Neigung besteht, das Heilverfahren hinauszuzögern, um nach dem Eintritt kälterer Witterung die Unthunlichkeit der nunmehrigen Vornahme des Radikalverfahrens geltend zu machen, so ist besonders auf die rasche Vornahme des Heilverfahrens hinzuwirken.

7) Vor Beendigung der Radikalbadekur oder des vorläufigen Heilverfahrens (Ziff. 6 Abs. 4) und der diese Beendigung konstatierenden Untersuchung des beamteten Tierarztes (Instruktion §. 121 Abs. 4) beziehungsweise vor der Tötung aller räudekranken Schafe darf die Verbringung einer Herde, bei der der Ausdruck der Räudekrankheit festgestellt ist, oder einzelner Schafe derselben in einem andern Gemeindebezirk,

von den Fällen der §§. 126 und 127 der Instruktion abgesehen, nicht gestattet werden. Die Tötung der räudekranken Schafe muss im Falle einer solchen Gestattung kurz vor der Abfahrt unter Kontrolle des beamteten Tierarztes erfolgt sein, welcher zuvor sich durch nochmalige und eingehende Untersuchung der Schafherde zu vergewissern hat, dass sämtliche räudekranke Schafe getötet werden. Auch wenn diese Kontrolle des beamteten Tierarztes eintritt, ist übrigens der Rest der Herde spätestens bis zum 15. Juni d. J. der Radikalbadekur zu unterwerfen.

Wird die Abfahrt einer Wanderherde nach Beendigung der Radikalbadekur oder des vorläufigen Heilverfahrens oder nach Tötung der räudekranken Schafe, aber vor Aufhebung der Schutzmassregeln gestattet, so ist dies der Polizeibehörde, in deren Bezirk die Herde gebracht wird, rechtzeitig unter Angabe der Stückzahl der Herde, sowie zutreffendenfalls mit dem Beisatz, dass die Radikalbadekur noch nachzuholen sei, anzuzeigen.

8) Die Schafbesitzer haben dem Oberamt eine Bescheinigung des Tierarztes, welcher das Heilverfahren geleitet hat, über dessen Beendigung vorzulegen, welche die Art des Heilverfahrens, namentlich die angewendeten Heilmittel, die vorgenommene Desinfektion nach Art, Zeit und Umfang, sowie die Zahl der dem Heilverfahren unterworfenen Schafe anzugeben hat und welche zu den Akten zu bringen ist. Diese Bescheinigung muss im Falle der Ziffer 6 Abs. 4 dieses Erlasses sowohl bezüglich des vorläufigen Heilverfahrens, als der Radikalbadekur beigebracht werden, wie auch in diesem Falle, soferne nicht der beamtete Tierarzt selbst das Heilverfahren geleitet hat, die in §. 121 Abs. 4 der bundesrätlichen Instruktion zum Reichsviehseuchengesetz vorgeschriebene Untersuchung sowohl nach Beendigung des vorläufigen Heilverfahrens, als der Radikalbadekur einzutreten hat.

Die vorstehenden Bestimmungen, wie auch die in Ziffer 6 und 7 finden nicht bloss auf diejenigen Seuchenfälle, welche bei der Frühjahrsvisitation der Schafbestände festgestellt werden, sondern auch auf diejenigen Fälle entsprechende Anwen-

dung, welche erst später zur Anzeige oder amtlichen Kenntnis gelangen.

Soweit räudige Herden im Laufe dieses Winters wegen Unthunlichkeit der Vornahme der Badekur einer Schmierkur unterworfen worden sind, müssen dieselben dem in Ziffer 6 vorgeschriebenen Heilverfahren noch unterworfen werden. Es ist daher seitens des Oberamts den Besitzern solcher Herden, falls dies nicht bereits geschehen sein sollte, sofort dementsprechende Auflage zu machen.

11) Von den Oberämtern ist sofort durch entsprechende Bekanntmachung im Amtsblatt dafür Sorge zu tragen, dass zur Kenntnis der Schafbesitzer gelangt, es werde vor Beendigung des Heilverfahrens die Abfahrt einer Herde, bei welcher die Räude festgestellt wird, auf die Sommerweide nicht gestattet werden.

12) Bei der den beamteten Tierärzten obliegenden Beaufsichtigung der Viehmärkte ist den Schafen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und es ist, sobald sich ein begründeter Verdacht der Räude oder die letztere selbst ergibt, sofort von dem Tierarzt nach §. 17 Ziffer 2 des Reichsgesetzes vom 28. Juni 1880 einzuschreiten.

13) Die Oberämter derjenigen Bezirke, in welchen eine periodische Schafschau nicht oder nicht mehr besteht, werden angewiesen, darauf hinzuwirken, dass eine solche im Bezirk eingeführt wird.

Stuttgart, den 26. Januar 1889.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Sichere Erkennung der Eutertuberkulose ist von der grössten Wichtigkeit, stösst aber während des Lebens auf manche Schwierigkeiten. Die tuberkulösen Knoten in der Tiefe der Milchdrüse und ihr Verhalten zeigen wenig Verschiedenheiten gegenüber den gewöhnlichen Euterknoten und sonstigen Verhärtungen und können auch in derselben Weise an Umfang zunehmen oder vereitern. Alle Indurationen im Euter ohne Unterschied der anatomischen Struktur zeigen zuweilen die Neigung zum Aufbrechen oder Abscediren und die entleerte Masse hat nur etwas Charakteristisches an sich, wenn sie mikroskopisch untersucht wird. Ausserdem fehlt es ja häufig an allen Anzeichen, welche auf eine Allgemeintuberkulose schliessen lassen.

In einem Punkte dagegen besteht ein wesentlicher Unterschied und macht auf diesen besonders Schmidt-Mülheim (Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde. IV. Bd. Nro. 1) aufmerksam. Da die tuberkulösen Knoten von ausgesprochen infektiöser Natur sind, wird immer auch das Lymphgefässsystem der Mamma betroffen, von besonderer Wichtigkeit ist daher das Verhalten der Lymphdrüsen. Allerdings können auch andere infektiöse Vorgänge im Euter stattfinden, im ganzen sind sie aber selten und fordern dann zu den nämlichen Massnahmen auf, wie sie auch bei der Perlsucht getroffen werden müssen.

Jedes Euterviertel besitzt wie bekannt sein besonderes Lymphdrüsenpaket, das unter der Einwirkung des Tuberkelvirus stets anschwillt und daher von aussen durchgefühlt werden kann, und zwar um so leichter, da diese Anschwellung meist eine bedeutende ist. Der gewöhnliche Ausgang der tuberkulösen Lymphadenitis ist Verhärtung. An den beiden vorderen Vierteln des Euters lassen sich indessen die kranken Drüsen durch Palpation nicht ausfindig machen, weil deren Lage eine zu versteckte ist, auch erkranken dieselben nicht so leicht, wie jene der beiden Hinterviertel des Euters, welche auch der tastenden Hand viel zugänglicher sind und deswegen stets leicht aufgefunden werden können. Ihre Lage haben sie in einer besonderen Grube hoch oben zwischen den Hinterschenkeln am Grunde des Euters und zwar an der hintern und lateralen Fläche desselben. (Auch die Lymphgefässe der Hinterviertel sind viel zahlreicher vorhanden, als die der vorderen Viertel und führen sie alle nach den genannten Drüsen hin, welche im gesunden Zustande eine mehr platte Gestalt haben.)

Elektrotherapeutische Heilversuche. Tierarzt Barthelémy in Martigues (Bouches du Rhône) hat bei schleichenden chronischen Lähmungszuständen, welche sonst bei den Tieren als unheilbar gelten, einige Heilversuche mittelst Elektrizität unternommen und ist dabei zu folgenden Resultaten gekommen.

Ein 14 Jahre altes Maultier hatte über Nacht eine leichte Gehirnapoplexie erlitten, denn man fand es des Morgens unter der Krippe zusammengekauert und hing die Unterlippe schlaff herab. Nachdem die gewöhnlichen Mittel gegen die immerhin nicht häufige Gesichtslähmung ohne Erfolg zur Anwendung kamen, wurde während einer Woche täglich Krähenaugenpulver (in unzweckmässigen, weil viel zu kleinen und sich gleich bleibenden Gaben) zu 0,55 verabreicht, ohne dass sich jedoch irgend eine Wendung zum Bessern bemerklich machte, B. schritt daher in der vierten Woche der Behandlung zur Anwendung der Elektropunktur.

Zu diesem Zwecke wurden 12 Tage lang jeden Morgen starke Nadeln aus Stahl in die Gegend der Austrittsstellen

der Nerven des Ober- und Unterkiefers in die Backenmuskulatur eingestochen, im Oberkiefer 1½ Stunden und im Unterkiefer ½ Stunde lang belassen. Die Nadeln standen durch Drähte mit einem für menschenärztliche Zwecke verwendeten Induktionsapparate (von 20 Elementen) in Verbindung und arbeitete letzterer, da auch das Tier, auf dem Boden liegend, sich trotz der nicht unerheblichen elektrischen Schläge ruhig verhielt, ganz regelmässig, von irgend einer Veränderung oder Besserung war aber auch jetzt keine Rede, denn die betreffenden Muskeln blieben nach wie vor schlaff und gelähmt.

Nichtsdestoweniger unternahm Barthelémy noch weitere Heilversuche und zwar bei einem anderen 3jährigen Maultier gegen schwarzen Staar, von welchem das Tier nach einer schweren Arbeit plötzlich befallen wurde, ohne dass irgend andere Krankheitserscheinungen damit verbunden gewesen wären. Zuerst wurde auf den Augenbogen Kantharidensalbe applizirt und dann täglich einige Tropfen einer Strychninlösung in den Bindehautsack eingeträufelt. Die Lösung war so stark, dass regelmässig Augenmuskelzuckungen entstanden, die Pupille blieb aber stets unbeweglich stehen. Nachdem jedoch ein Erfolg wiederum nicht zu erzielen war, wiederholte B. die Elektropunktur in der oben angegebenen Weise, indem er zwei Stahlnadeln in beide Augenwinkel einstach und den elektrogalvanischen Strom ½ Stunde lang einwirken liess. Der Apparat erzeugte ziemlich lange Schläge, die das Tier, wie es schien, schmerzhaft berührten, ebenso trat starke Thränenabsonderung und lebhafte Bewegung der Augenmuskeln auf, indes trat auch jetzt wieder keine Reaktion seitens der Pupille und noch weniger der Netzhaut bezw. des Sehnerven ein, denn das Tier blieb blind bis zu seinem kurze Zeit nachher erfolgten Tode.

Ein letzter Versuch endlich wurde noch bei einem Pferde mit Lähmung des Penis und zwar mit demselben Misserfolge gemacht. Die eine Hälfte der Nadeln wurde in die Muskulatur der Gesässbeingegend, die andere neben die Hoden eingesenkt. B. ist über die gänzliche Resultatlosigkeit seiner Anstrengungen verwundert und wendet sich an andere Prak-

tiker, welche glücklicher gewesen, um Beurteilung seiner Methode, bezw. weitere Auskunft. (Journ. de Méd. vét. et de Zootechnie. Lyon. Juin. 1888.)

Die Desinfektionskraft des Kreolins ist jetzt auch am hygieinischen Institute zu Wien näher untersucht worden und hat sich dabei ein ähnliches Resultat ergeben, wie bei den Prüfungen des Mittels an anderen Orten.

Von einer 2promilligen Mischung wurden die Streptokokken des Eiters und Erysipels sowie die Cholerabacillen schon in 1 Minute getötet, die Milzbrandstäbchen von Rindern erst nach 5 Minuten, dagegen waren die Staphylokokken des Eiters und auch die Typhusbacillen des Menschen selbst nach 1 Stunde noch nicht vernichtet.

Auch gegenüber den Dauerformen der Mikroorganismen zeigte Kreolin ein erhebliches Übergewicht im Vergleiche zur Karbolsäure. Milzbrandsporen wurden von einer 3prozentigen Mischung in 2 Tagen, von einer 6prozentigen aber schon in 1 Tage abgetötet, von einer gleichstarken, bezw. von 8proz. Karbolmischung konnte selbst nach 7 Tagen keine Vernichtung erzielt werden. Auch die (gegenüber den Anthraxsporen noch widerstandsfähigeren) Sporen der Heubacillen wurden nicht von Karbollösungen, wohl aber von 2—8proz. Kreolingemischen in 6 Tagen zerstört.

Auf Grund dieser Erfahrungen muss das Kreolin hinsichtlich seiner vorzüglichen desinfizirenden Eigenschaften und mit Rücksicht auf die Unschädlichkeit nach seiner Resorption (ein Hund ertrug 30 Gramm ohne Schaden), sowie wegen seiner Wohlfeilheit (chemisch reines Kreolin kommt en gros auf 1 $^1/_3$ Gulden, Karbol auf 2 $^1/_3$ Gulden) als ein vortreffliches Mittel für die Antiseptik erklärt werden, das sowohl das Karbol und Jodoform als auch das Sublimat ersetzen kann. Auf der anderen Seite besteht nur der eine Übelstand, dass beim Einlegen von chirurgischen Instrumenten die Undurchsichtigkeit der Kreolinmischung genirt und aus ihr bald ein dunkler harziger Niederschlag am Boden des Gefässes ausfällt. (Zentralbl. für med. Wiss. 1888.)

Zur chirurgischen Therapie. Auch von hohem tierärztlichem Interesse ist die Veröffentlichung der chirurgischen Erfahrungen aus der Klinik Bardeleben's und entnehmen wir daraus folgendes (Charité-Annalen 1885. 1886):

Als Verband- und Desinfektionsflüssigkeit wurde fast ausschliesslich Sublimat 1 : 1000 angewendet, daneben 3—5 prozentige Lösungen von Karbolsäure zur Reinigung der Körperoberfläche und der Instrumente; letztere werden zuvor in 1 promilligen Thymolspiritus gelegt und kurz vor dem Gebrauche noch einmal mit 3 prozentigem Karbolwasser abgespült. Für Schleimhäute und zu Ausspülungen der Brust- und Bauchhöhle werden lauwarme Lösungen von Salicylsäure und Borax (je 3 : 100) vorgezogen. Sublimatintoxikationen wurden nicht eigentlich beobachtet, einmal eine leichte Karbolvergiftung. Der Spray wird nicht mehr angewendet oder nur bei Laparotomien und auch dann wird er bloss vor der Operation 1 Stunde lang in Gang gesetzt. Für permanente Irrigationen eignet sich vorzüglich die essigsaure Thonerdelösung zu 2 %, für Lokalbäder Thymol in wässeriger Lösung 1 : 1000. Bei dem Verbande selbst wird, wie jetzt allgemein üblich, die Drainage soviel als nur möglich gemieden, bezw. durch Etagennähte, Jodoformtamponade und dergl. ersetzt. Als Nähmaterial dient jetzt am meisten Katgut, der, wenn in Karbolöl aufbewahrt, noch nachträglich mit Äther geschüttelt und kurz vor dem Gebrauche in Sublimatlösung gelegt wird; noch besser und einfacher ist für Katgut die Aufbewahrung kurzweg in Sublimatspiritus (1 : 9). Zum Nähen, besonders aber für Entspannungsnähte steht jetzt besonders Seidenwurmdarm (Fils de Florence) im Gebrauch, der zwar weniger leicht sich knoten lässt, aber durch seine völlige Reizlosigkeit sich hervorthut.

Von Pulvern für die Wundbehandlung hat sich das Chinojodin nicht besonders beliebt zu machen gewusst, Jodoform geht ihm jedenfalls vor und lässt sich dieses auch keineswegs durch Jodol verdrängen, das ohnedies nicht völlig geruchlos ist und nur auf ganz trockene Wundflächen passt. Als Verbandstoff endlich bewährt sich durchaus feuchte, d. h. wohl ausgedrückte Sublimatgaze, namentlich bei stark absondernden

Wunden. Bei geringerem Sekrete passt am meisten trockene Bruns'sche Karbolgaze mit Salicylwatte-Abschluss und wird Salicylwatte ausserdem zu Tupfern und zur Polsterung benützt, nie aber zum direkten Wundverband.

Wundverband mit Pergamentpapier. An Stelle des ziemlich teuren Guttaperchapapieres, das auch zu Priessnitzumschlägen bei Tieren so vortreffliche Dienste leistet, aber wegen der leichten Zerreisslichkeit nur kurze Zeit Dienste leisten kann und daher meist zu teuer kommt, wird seit einiger Zeit in der Chirurgie vielfach als Verband- und Deckungsmaterial mit grossem Vorteil das gewöhnliche Pergamentpapier verwendet, welches folgende Vorzüge besitzt. Es ist äusserst billig auch in den Apotheken zu haben, erlaubt deswegen häufigeren Wechsel und lässt sich auch besser wieder reinigen, sofern ein jedesmaliger Wechsel z. B. bei Deckung von blossen Compressen unnötig wird. In Wasser getränkt wird Pergamentpapier äusserst geschmeidig und adaptirt sich genau den Unebenheiten der Körperoberfläche wie dem übrigen Verband, es zerreisst wie gesagt weniger und ist ebenso impermeabel für Infektionskeime und Gerüche, wie Guttapercha lamellata. Ausserdem ist es ein besserer Wärmeleiter, so dass die kranken Teile in der Einpackung nicht allzu sehr erwärmt werden und so weniger einen unangenehmen Wundgeruch annehmen.

Jodtinktur als Schutzmittel für die Hände. Von französischen Ärzten und Tierärzten laufen in neuerer Zeit zahlreiche Berichte ein über die Vortrefflichkeit der desinfizirenden Wirkungen der Jodtinktur, wenn es sich darum handelt, einer Infektion bei Geburten oder Leichenöffnungen zuvorzukommen, oder eine schon erfolgte Infektion mit Erfolg zu behandeln.

Das Mittel hat sich in vielen hundert Fällen bewährt und ist selbst sicherer als alle sonstigen Antiseptika oder Ätzmittel, so dass namentlich in den grossen Hospitälern es jetzt allgemein üblich geworden ist, nicht bloss bei Sektionen etc. die Tinktur bei der Hand zu haben, um sie alsbald in die Haut der Hände und Arme einzupinseln, sondern auch schon vorher

insbesondere alle Sprünge und Risse etc. an der Hand mit der alsbald trocknenden Flüssigkeit zu bedecken.

Saccharin als Desinficiens des Darms. Aufsehen erregt zur Zeit die relativ starke Desinfektionskraft des neuestens in den Handel gebrachten Saccharins bei den verschiedensten Affektionen des Magens und Darmes und hat es den weiteren Vorteil, dass es gut vertragen wird von Mensch und einen diesen sympathischen Geschmack besitzt. Nur zu fortgesetztem Gebrauche eignet es sich nicht, da es stark gährungswidrig ist und demzufolge schliesslich die Lösung der wichtigsten Nährstoffe hindert.

Schon in 5promilligen Solutionen bringt das Mittel die Entwicklung des Bacterium termo, in 2promilligen die des Staphylokokkus pyogenes aureus zum Stillstand und hemmt in 3promilligen (wässerigen) Lösungen selbst die Streptokokken des Puerperalfiebers, auf die Typhusbacillen dagegen ist es leider ganz ohne Einfluss geblieben und scheint es auch nicht die ammoniakalische Gährung des Harnes hintertreiben zu können, leistete daher bei der Behandlung der Nephritis keine Dienste, wohl aber zum Ausspülen der Mundhöhle, des Magens (je in 6proz. Lösungen) und der Blase (zu 0,5 Proz.). Innerlich reicht man Saccharin (ähnlich wie Resorcin, Kreolin, Naphthalin, Kalomel) als mildes und doch effektvolles Desinficiens bei Krankheiten des Mundes, Magens, Darmes und der Harnwege löffelweise stündlich in 3—6proz. Lösungen. Für Hunde würde demnach die Dosis dieselbe bleiben, es müssen aber erst noch weitere Untersuchungen angestellt werden, da in neuerer Zeit ungünstige Berichte einlaufen (Rec. de méd. vétér. 1888.)

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Der Training des Pferdes zu verschiedenen Gebrauchszwecken. Geschildert von Graf C. G. Wrangel. Stuttgart 1889. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer). 128 Seiten. Preis 3 Mark.

Den VII. Band in der „Bibliothek für Pferdeliebhaber" bildet das vorliegende Werkchen und es ist eines von denjenigen, welche der Beachtung der Tierärzte besonders zu empfehlen sind. Der Verfasser ist auf diesem Gebiete ganz zu Hause. Hier spricht ein erfahrener Mann, der einen grossen Teil seines Lebens im Umgang mit Pferden und was dazu gehört zugebracht hat und das grosse Gebiet des Reitens und Fahrens als Theoretiker und Praktiker vollkommen beherrscht. Ein besonderer Vorzug dieses Bandes ist, dass der Autor das Trainiren nicht nur auf Jagd- und Rennpferde beschränkt, sondern dasselbe auf sämtliche Gebrauchszwecke auszudehnen versteht, wie sich aus folgender Einteilung ergibt: 1) Begriff und Training des Pferdes. 2) Allgemeine Grundlagen des Trainings. 3) Der Training des Zugpferdes. 4) Der des Reitpferdes. 5) Jagdpferdes. 6) Des Trabers und 7) Des Rennpferdes.

Was vorliegendem Werkchen einen ganz besonderen Reiz verleiht, das ist die elegante Darstellung, die geradezu an einzelnen Stellen eine fesselnde genannt werden kann. Die Verlagsbuchhandlung hat dieses VII. Bändchen mit Eleganz und sehr hübschen instruktiven Holzschnitten versehen, so dass uns scheint, als wolle sie damit die „Bibliothek für Pferdeliebhaber" ganz besonders empfehlend einführen. Hfn.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im deutschen Reiche. Bearbeitet im Kais. Gesundheitsamte zu Berlin. II. Jahrgang. Das Jahr **1887.** Mit 7 Übersichtskarten. Berlin 1888. Verlag von Julius Springer. 4°. Preis 12 Mark.

Der starke jetzt zum zweitenmale erschienene Band gibt ein über die 1887 im Reiche vorgekommenen amtlich berichteten Tierseuchen, sowie über die gegen dieselben angeordneten gesetzlichen Vorkehrungen und erregt durch den überaus reichen Inhalt nicht nur das Interesse der Fachmänner in hohem Grade, sondern liefert auch den Beweis für die mustergiltige veterinärpolizeiliche Verwaltung eines grossen Landes. Von besonderem Werte namentlich auch für die beamteten Tierärzte des In- und Auslandes ist das reiche kartographische Material, sowie eine Zusammenstellung aller in den Bundesländern seit 1. Juli 1888 in kraft befindlichen, auf die Veterinärpolizei bezüglichen Gesetze und Bestimmungen, gewiss verdient daher das prächtig ausgestattete statistische Werk die volle Beachtung der Kollegen.

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und mikroskopische Technik. Herausgegeben von Dr. Behrens in Göttingen. Mit 7 Holzschnitten. Braunschweig 1888. Verlag von Harald Bruhn.

Von der schon im Vorjahre wiederholt in diesen Heften angezeigten Zeitschrift liegt jetzt das 4. Heft des V. Bandes (Abonnementspreis 20 M. jährlich, einzelne Hefte sind nicht käuflich) vor. Sie enthält wieder einen überaus reichen Inhalt nebst Referaten über die neueste Litteratur und kann der Beachtung aller einschlägigen Kreise aufs angelegentlichste empfohlen werden.

Der Trichinenschauer. Leitfaden für den Unterricht in der Trichinenschau und für die mit der Kontrolle und Nachprüfung der Trichinenschauer beauftragten Veterinär- und Medizinalbeamten. Von Prof. Dr. Johne in Dresden. III. verbesserte Auflage. Mit 96 Abb. Berlin 1889 Verlag von Paul Parey.

Der seit 1886 schon in III. Auflage erschienene Leitfaden hat wo nötig eine Vervollständigung erhalten und bildet wohl in der zahlreichen diesbezüglichen Litteratur eine der brauchbarsten An-

weisungen beim Unterricht in der Trichinenschau, namentlich aber bietet die Broschüre auch eine erwünschte Lehrunterlage für die Studierenden, an der es bis jetzt noch thatsächlich fehlte.

Haubner's landwirtschaftliche Tierheilkunde. X. umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von Dr. O. Siedamgrotzky, Med.-Rat und Prof. etc. in Dresden. Mit 98 Holzschnitten. Berlin 1889. Verlag von Paul Parey. Gr. 8°. 767 Seiten. Preis eleg. geb. 12 M.

Die neueren Erfahrungen und Forschungsergebnisse sowie die mannigfachen Fortschritte in der Erkenntnis der Tierkrankheiten, namentlich der Infektionen, erforderten zum Teil eine gänzliche Umarbeitung verschiedener Abschnitte der vorhergegangenen 1884 erschienenen Auflage, so dass das durch seine klassische Kürze und die überaus praktische Brauchbarkeit in den weitesten Kreisen beliebt gewordene, die ganze Pathologie und Chirurgie umfassende Buch vollständig auf die Höhe der Zeit gestellt ist und seine Anhänger reichlich befriedigen wird.

Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. Von Prof. Friedberger in München und Prof. Dr. Fröhner in Berlin. II. Band der II. Aufl. Stuttgart 1889. Verlag von Ferd. Enke. 16 M. I und II 30 M.

Dem I. Bande der II. Auflage des schon im letzten Hefte des Repertoriums angezeigten pathologischen Lehrbuches ist nunmehr der II. Band rasch nachgefolgt, so dass das umfangreiche, trotz der kurzen Zeit mannigfach bereicherte Werk jetzt vollständig vorliegt und sicher ähnliche freundliche Aufnahme finden wird wie in seiner I. Auflage.

Personalien.

Württemberg. Infolge der im Monat Dezember 1888 stattgefundenen Staatsprüfung in der Tierheilkunde sind die Kandidaten:

Deschner, Julius, Tierarzt in Weickersheim,
Gmelin, Walther, Assistent in Stuttgart,
Hofstadt, Heinrich, Tierarzt in Marbach a. N., und
Miller, Rudolf, Tierarzt in Roth,

für befähigt erklärt und zur Übernahme der in der Verf. des Ministeriums des Innern vom 1. Juli 1873, Reg.-Blatt S. 291 bezeichneten Dienste ermächtigt worden.

Im Prüfungsjahr 1888 ist von dem K. Ministerium des Innern den nachstehenden Kandidaten auf Grund einer an der K. Tierarzneischule in Stuttgart erstandenen Prüfung die Approbation als Tierarzt erteilt worden:

1. Apffel, Wilh. Willgartswiesen, Bayern.
2. Gebhard, Albert. Eichstätt, Bayern.
3. Hildebrand, Theodor. Sandstett, Hannover.*)
4. Kurtz, Gustav. Stuttgart.
5. Langheinz, Joseph. Kiebingen, Württemberg.
6. Lapp, Johannes. Würzburg.
7. Meyer, Karl. Hoya, Hannover.
8. Möller, Otto. Schweina, Sachsen-Meiningen.
9. Ringwald, Friedrich. Bruchsal.
10. Rötzer, Anton. Bogau, Bayern.
11. Sauer, Heinrich. Neuenheim, Baden.
12. Schneider, John. Hagenow, Mecklenburg.
13. Sohnle, Hugo. Ludwigsburg.

---

*) Gestorben im Januar 1889 in Spika.

O.A.-Tierarzt Mener von Möckmühl feierte am 1. Jan. d. J. sein 50jähriges Dienstjubiläum, wobei ihm in Anerkennung treu geleisteter Dienste von der Amtsversammlung ein silberner Pokal überreicht wurde. Mener ist mit Schluss des Jahres 1888 von seiner amtlichen Stellung zurückgetreten.

O.A.-Tierarzt Ostertag in Gmünd wurde in Anerkennung seines verdienstlichen Wirkens die silberne Civilverdienstmedaille verliehen.

Rossarzt Schnitzer vom Train-Bataillon Nr. 13 in Ludwigsburg hat die goldene Civilverdienstmedaille und

Prof. Dr. Schmidt an der Tierarzneischule in Stuttgart das Ritterkreuz I. Klasse des Friedrichordens erhalten.

Die Stelle des I. Hoftierarztes in Stuttgart ist dem seitherigen II. Hoftierarzte Henger übertragen worden.

Tierarzt Beeh in Welzheim ist zum O.A.-Tierarzt daselbst und Stadttierarzt Guth in Ebingen zum O.A.-Tierarzt des Bezirks Neckarsulm mit dem Sitz in letzterer Stadt ernannt worden.

Oberrossarzt Ruoff vom II. Ulanenregiment Nr. 20 in Ludwigsburg ist mit der Wahrnehmung der Stelle eines Corps-Rossarztes des XIII. Armeecorps provisorisch betraut und Rossarzt Weinbeer vom Regiment Gardes du Corps in Berlin zum Oberrossarzt obgenannten Regiments in Ludwigsburg ernannt worden.

Assistent Gmelin an der Tierarzneischule in Stuttgart wird die Stelle eines Obertierarztes bei dem K. Landgestüte mit dem Sitz in Offenhausen übernehmen.

Wohnsitzveränderung. Tierarzt Miller von Roth, O.A. Leutkirch, ist nach Ebingen, Tierarzt Wahl von Stuttgart nach Trossingen übergesiedelt.

Pensionirt: Deseler, Obertierarzt des Landgestütes in Offenhausen. — Oberrossarzt Dochtermann in Ludwigsburg. Letzterer wird seine Stelle als O.A.-Tierarzt beibehalten.

Gestorben: Gestütstierarzt W. Schiller in Sct. Johann, Inhaber der goldenen Civilverdienstmedaille, Ritter II. Klasse des Friedrichordens, Präsident des Kriegervereins Offenhausen. Gehirnschlag. 67 Jahre alt.

Tierarzt Ruoff, Hufschmied a. D. in Ludwigsburg. 77 J. alt.

Baden. Auf Ansuchen pensionirt: Oberrossarzt van Poul des II. badischen Dragonerregiments Nr. 21.

Das neue Beamtengesetz in Baden, auf Grund dessen die Bezirkstierärzte des Landes zu pensionsberechtigten Staatsdienern

erhoben wurden, ist am 1. Januar d. J. in Kraft getreten. Der Gehalt der beamteten Tierärzte variirt zwischen 1030—2330 Mark.

Zum ausserordentlichen Mitgliede des Kais. Gesundheitsamtes ist für die Jahre 1889—1891 Ober-Reg.-Rat Dr. Lydtin wiederum ernannt worden. (Dasselbe gilt von den seitherigen Mitgliedern Med.-Rat Dr. Siedamgrotzky in Dresden und Prof. Dr. Schütz in Berlin.)

Bayern. Dem k. Universitäts-Professor Dr. Bollinger wurde der Titel eines Obermedizinalrates verliehen.

Kreistierarzt Gross in Speyer hat für seine Bestrebungen zur Hebung der Viehzucht die grosse goldene Vereinsmedaille erhalten.

Gestorben: Tierarzt Dr. Gierer in München.

Preussen. Prof. Dr. Schütz ist für das Triennium 1889—1891 zum Rektor der k. tierärztlichen Hochschule in Berlin ernannt worden.

Dem Departementstierarzt a. D. Schanz in Sigmaringen ist der k. preussische Adlerorden III. Klasse verliehen worden.

Die Bezirkstierarztstelle für die Oberämter Sigmaringen und Gammertingen wurde dem Oberrossarzt a. D. Deigendesch von Trochtelfingen übertragen.

Gestorben: in Bonn Dr. Schuhmacher, früher Privatdocent an der Akademie Poppelsdorf, geschätzter tierärztlicher Schriftsteller.

Österreich-Ungarn. Die Monatsschrift des Vereins der Tierärzte Österreichs ist mit dem Jahr 1889 aus den bewährten Händen ihres seitherigen Redakteurs Fr. Richter in die der Tierärzte Toscano und Postelka übergegangen.

Der Hilfslehrer Dr. Hutyra an der k. Tierarzneischule in Budapest ist zum ord. Professor ernannt worden.

Schweiz. Fräulein Stephanie Kruszewska hat die Tierarzneischule in Zürich mit Auszeichnung absolvirt und wird sich als Tierärztin in Polen niederlassen.

Italien. Gestorben: Prof. Vallada, Direktor a. D. der Tierarzneischule in Neapel und Turin.

Belgien. Prof. Dr. Wehenkel, Direktor der Tierarzneischule in Cureghem, wurde zum 2. Vizepräsident der medizinischen Akademie Belgiens ernannt.

Original-Abhandlungen.

Die tierärztliche Wissenschaft im Dienste des zukünftigen bürgerlichen Gesetzbuches.*)

Von Direktor Fricker.

— — — — — — — — — — — — — —

Das gewaltige Aufwärtsstreben unserer Wissenschaft und der Einfluss, welchen in den letzten Dezennien dieselbe und damit auch ihre Träger durch die Einführung eines zweckentsprechenden Seuchengesetzes für Alldeutschland in sanitätspolizeilicher Beziehung gewonnen hat, fordert uns unwillkürlich auf, auch auf forensischem Felde die gleiche achtunggebietende Stellung zu erringen und darzuthun, dass wir auch auf diesem Felde der gleichen Anerkennung wert sind.

Die Tragweite des neuzuschaffenden bürgerlichen Gesetzbuches für Deutschland, sein entschiedener Einfluss auf die Weiterentwicklung und Förderung unserer tierärztlichen Wissenschaft und auf ihre Träger selbst, als Berater in Rechtsstreitigkeiten beim Viehhandel, dürfte es wohl gebieterisch verlangen, dass auch wir Stellung nehmen zu der Frage, was

„die tierärztliche Wissenschaft im Dienste des bürgerlichen Gesetzbuches für Deutschland"

in Zukunft zu leisten hat und zu leisten im stande ist?

*) Aus der Festrede, gehalten am Geburtsfeste des Königs Karl, am 7. März 1889.

Wenn wir an der Hand der Geschichte die Gesetze und Verordnungen durchgehen, von der Zeit der Römer und der alten Germanen an, und solche bis auf unsere Zeit verfolgen, so wird es uns wohl klar, welche Schwierigkeiten die tierärztliche Wissenschaft auf forensischem Gebiete zu überwinden, welches Misstrauen sie noch in diesem Jahrhundert zu bekämpfen hatte, aber auch welche wichtige Aufgaben in Zukunft einem gerichtlichen Tierarzte zufallen werden.

Die verschiedenen Rechtsnormen, welche seit alten Zeiten einander, wenn ich mich so ausdrücken darf, bekämpften, die Siege, welche im Verlaufe der Zeit das deutsche Rechtsprinzip auf dem Gebiete des Handels und Wandels mit den Haustieren durch die in der Mehrzahl der Länder eingeführten Hauptmängelgesetze über das römische Recht errungen, fordern in jetziger kritischer Zeit, in welcher ein neues bürgerliches Gesetzbuch für ganz Deutschland erstehen soll und im Entwurfe schon vorliegt, unsere Wissenschaft dringend auf, sich darüber klar zu machen, welches von den Rechtsprinzipien, ob das durch die Hauptmängelgesetze verkörperte deutsche Rechtsprinzip oder das römische in Zukunft in Fällen von Rechtsstreitigkeiten mit Haustieren Geltung bekommen oder ob ein gemischtes Rechtssystem eingeführt werden solle?

Der Kernpunkt für die Entscheidung liegt offenbar in der Frage, welches von den genannten Systemen dem Käufer und Verkäufer gleichmässig einen sachgemässen Rechtsschutz gewährt?

Betrachten wir vorerst kurz die verschiedenen Rechtsprinzipien nach ihren Tendenzen, so wissen wir, dass das aus den Edikten der römischen Aedilen herausgearbeitete und im Corpus juris civilis vereinigte römische Recht die Haftverbindlichkeit des Verkäufers auf **alle** erheblichen und verborgenen Mängel, welche den Gebrauch der Tiere beeinträchtigt, ausdehnt, indem, wenn sich nach dem Kaufe verborgene Mängel an der Sache vorfanden, der Käufer das Recht hatte, entweder auf Aufhebung des Vertrages zu klagen (Wandlungsklage, actio redhibitoria) oder

die Klage auf Erstattung des Minderwerts anzustellen (Minderungsklage, actio aestimatoria s. quanti minoris). Die Verjährungsfrist für die Wandlungsklage betrug 6 Monate, für die Minderungsklage 1 Jahr.

Nach dem „deutschen Rechte“, welches sich allmählich aus den „leges barbarorum“ herausschälte, haftete der Verkäufer eines Tieres nur für bestimmte durch ein Gesetz mit Namen bezeichneten Mängel (die sog. Hauptmängel oder gesetzlichen Fehler) und zwar für jeden einzelnen mit verschiedenen längeren oder kürzeren Fristen. Diese Haftpflicht des Verkäufers besteht also nur für die Dauer der im Gesetze für den einzelnen Mangel vorgesehenen Gewährsfrist, indem angenommen wird, dass, wenn der betreffende Mangel innerhalb dieser gesetzlichen Frist sich zeigt, die Vermutung (Praesumptio juris) gelte, dass derselbe bereits zur Zeit des Kaufs bezw. der Übernahme des Tieres durch den Käufer vorhanden gewesen sei. Diese Hauptmängelgesetze gestatten nur die Wandlungsklage, bei „Schlachtvieh“ aber auch ausnahmsweise die Minderungsklage. Die in diesem Gesetze ausgeführten Mängel sollten sich ihrem Wesen nach durch ihren chronischen Verlauf, ihre schwere Erkenntlichkeit und ihre Unheilbarkeit auszeichnen.

Zwischen beiden schob sich in der Folge das gemischte Rechtssystem hinein, welches das römische und germanische Recht gegenseitig ergänzen sollte. Die darauf beruhenden Gesetze führen ebenfalls gewisse Mängel als Hauptmängel mit bestimmten Gewährsfristen auf, bei welchen gleichfalls die Praesumptio juris bis zum Beweise des Gegenteils Kraft hat, ausserdem erstreckte sich aber die Haftpflicht des Verkäufers noch auf alle übrigen und erheblichen und verborgenen Mängel mit einer Verjährungsfrist von 6 Monaten.

Diese drei Rechtssysteme sind gegenwärtig, je nach der Ansicht des Gesetzgebers, in den verschiedenen deutschen und ausserdeutschen Staaten vertreten.

Es würde zu weit führen, alle die Länder Deutschlands aufzuführen, in welchen das eine oder andere der drei genannten Systeme Gültigkeit hat, doch darf ich hier erwähnen, dass

vorwiegend in den süddeutschen und mitteldeutschen Staaten (mit Ausnahme Hessens) „Hauptmängelgesetze“ in Kraft sind, während nach dem preussischen Landrecht, dessen Bereich die meisten altpreussischen Provinzen umfasst, das gemischte Rechtsprinzip Geltung hat, ebenso in Hessen etc. In einigen Provinzen Preussens (Westphalen und Rheinprovinz) gilt bei Viehhandelsprozessen der Côde Napoléon, welcher sich bekanntlich auf das römische Rechtsprinzip stützt.

Diese Zerfahrenheit in der Gesetzgebung in Deutschland über die Gewährleistung für Mängel bei der Veräusserung von Haustieren, die Nachteile, welche dadurch für die Rechtseinheit im Handel und Wandel mit Haustieren in dem gottlob nun geeinigten Deutschland sich fühlbar machten, haben den berechtigten Wunsch, auch auf diesem Gebiete eine Einigung herbeizuführen, rege gemacht, und fand auch derselbe bei den Verhandlungen des Veterinärrates im Jahre 1875 sein Echo. Auch von einem hohen Bundesrate ist für die Ausarbeitung eines bürgerlichen Gesetzbuches, in welches die Gesetzgebung über die Gewährleistung für Mängel bei den Haustieren rubricirt, eine besondere Kommission einberufen worden und wurden in der Folge technische Gutachten von den verschiedenen massgebenden Regierungen einverlangt, welche wiederum von tierärztlichen Kollegien über die einschlägliche Frage Gutachten einforderten. Ich hebe hier von den vielen Gutachten das der technischen Deputation für das Veterinärwesen in Preussen hervor, welches im Jahre 1877 an die verschiedenen deutschen Regierungen zur Äusserung übersandt worden ist.

Die Fragen, welche damals an die K. technische Deputation für das Veterinärwesen gestellt wurden, lauten:

1) ob den Vorschriften des Gesetzbuches über die Gewährleistung für Mängel bei der Veräusserung von Haustieren das Prinzip zu Grunde zu legen sei, welches das Prinzip des „römischen Rechts“ genannt wird, oder ob das als „deutsch rechtliches“ bezeichnete Prinzip oder das Prinzip zur Richtschnur zu nehmen sei, welches das „gemischte“ genannt ist?

2) welche Krankheiten, wenn dem Prinzipe des deutschen Rechts oder dem gemischten Prinzipe der Vorzug gegeben wird, je nach der Verschiedenheit der Tiergattungen in den betreffenden Vorschriften als die zu vertretenden hervorzuheben und welche Fristen für die einzelnen Krankheiten als die massgebenden zu bestimmen seien?

3) ob etwa noch in einer anderen Richtung besondere Vorschriften zum Zwecke einer sachgemässen Regelung der in Rede stehenden Gewährleistungspflicht sich empfehlen dürften?

Die K. technische Deputation für das Veterinärwesen hat sich damals, in Übereinstimmung mit der schon im Jahre 1875 im Schosse des deutschen Veterinärrates ausgesprochenen Ansicht, mit welcher die überwiegende Mehrzahl der von tierärztlichen Kollegien über diesen Gegenstand abgegebenen Gutachten einig geht, für die Beibehaltung bezw. die Einführung der allgemeinen Haftverbindlichkeit des Verkäufers nach dem Prinzipe des römischen Rechts, welches dem Käufer und Verkäufer gleichmässig einen sachgemässen Rechtsschutz gewähre, unter Beschränkung des Klagerechts des Käufers auf die Wandlungsklage mit Ausnahme der schlachtbaren Haustiere, bei welchen als Regel nur die Minderungsklage gestattet sein soll, und der weiteren Beschränkung der Klagefrist auf 42 Tage ausgesprochen.

Der Entwurf für das bürgerliche Gesetzbuch liegt nun vor; in demselben ist das deutsche Rechtsprinzip für den Handel und Verkehr mit Haustieren im allgemeinen zu Grunde gelegt.

Die tierärztliche Wissenschaft, deren meiste Vertreter dem römischen Rechte den Vorzug geben, darf nicht säumen, noch in der zwölften Stunde jetzt auch öffentlich ihre Ansicht über die Frage zu bekennen.

Es ist hier nicht der Ort, sämtliche den Handel mit

Haustieren betreffenden Paragraphen des Gesetzentwurfes einer Durchsicht und Kritik zu unterwerfen, vielmehr sollen hier nur die hauptsächlichsten, die Veterinärtechnik streifenden Punkte beleuchtet werden, zu welchen die tierärztliche Wissenschaft die Pflicht hat, Stellung zu nehmen.

Fassen wir die Motive, welche die Anhänger des deutschrechtlichen Systems für ihre Ansicht ins Feld führen, ins Auge, so sind es vorzüglich die Schwierigkeiten, welche der Bestimmung der Entstehungszeit und weiteren Entwicklungsdauer der verschiedenen gezählten und ungezählten verborgenen Mängel entgegenstehen. Es wird behauptet, dass es nach dem jetzigen Stande der tierärztlichen Wissenschaft bei lebenden Tieren immer noch schwierig, ja oft unmöglich sei, Entstehungszeit und Entwicklungsdauer so genau zu bestimmen, als es für forensische Zwecke notwendig sei. Dieser leider auch von einer einflussreichen Autorität unseres Faches ausgesprochene Zweifel in die Fähigkeit der Mehrzahl der Tierärzte, in konkreten Fällen dem Richter die nötigen Anhaltspunkte an die Hand zu geben, gab schon Ende der 50er Jahre bei der gemeinschaftlichen Beratung der Hauptmängelgesetze in Baden und Württemberg den Ausschlag für die Beibehaltung des deutschrechtlichen Prinzips; möglicherweise war der Zweifel damals noch ein berechtigter! Bei den riesigen Fortschritten, welche seit dieser Zeit, in nahezu 30 Jahren, nicht nur die tierärztliche Wissenschaft im allgemeinen, sondern auch die Träger derselben durch die grösseren Anforderungen an ihre Vor- und Ausbildung (welche zudem hoffentlich noch nicht abgeschlossen sind) gemacht haben, dürfen wir solchen Zweiflern an dem Wissen und Können unseres Standes wohl ein „quousque tandem“ zurufen und sie und alle ihre Bundesgenossen fragen, wie lange noch, nach ihrer Meinung, die Unzulänglichkeit der tierärztlichen Wissenschaft in forensischer Beziehung währen soll, wie lange Zeit dieselbe noch braucht, um an die Seite ihrer Schwesterwissenschaft, der Medizin, zu treten, deren Vertreter, trotz mancher Unvollkommenheit, welche jede spekulative Wissenschaft im Gefolge hat, schon längst als treff-

liche technische Berater nicht bloss der Polizeibehörden, sondern auch der Gerichtsbehörden anerkannt sind.

Betrachten wir nun, ausser den persönlichen Einwürfen gegen das Wissen und Können der Tierärzte, auch die sachlichen Gründe, welche in dem Entwurfe für die Beibehaltung des deutschrechtlichen Prinzips angegeben sind, so liegt der kritische Punkt vornehmlich in der Annahme, dass durch Einführung des römischen Rechtsprinzips dem Verkäufer, welchem eine Haftpflicht für alle verborgenen und nicht unerheblichen Mängel der lebenden Handelsware bis zum Ablaufe der Verjährung auferlegt ist, ein allzu mangelhafter Rechtsschutz geboten werde, dass aber auch anderseits für den Käufer der Klageerfolg allzusehr abhängig sei von dem in jedem konkreten Falle abzugebenden tierärztlichen Gutachten. Dadurch entstünden unsichere Prozesse!! Alles dieses trete nicht ein, wenn eine auf Erfahrung gestützte Regel in der Annahme einer bestimmten Gewährsfrist, wie dieses bei einem Hauptmängelgesetze der Fall sei, festgestellt werde! Aus diesem Grunde sollten nur die wichtigsten und sicher festzustellenden Mängel als Hauptmängel gelten, welche allenfalls je nach Bedürfnis zeitweilig ergänzt werden könnten!

Letzterer Zusatz liefert nun von vornherein den Beweis, dass die Anhänger der deutschen Rechtsnorm ebenfalls zugestehen, wie schwierig die Auswahl gesetzlicher Hauptmängel an und für sich schon ist, aber auch, auf wie schwachen Füssen ein Gesetz ruht, welches das Bedürfnis in sich trägt, in kurzen Fristen immer wieder ergänzt und verbessert zu werden, bezw. dem Standpunkte der Wissenschaft, welche mit jedem Jahre grössere Fortschritte macht, angepasst, d. h. immer und immer in kürzester Frist Zusätze erhalten müsste, um den Anforderungen nach dieser oder jener Seite hin zu genügen.

Wir dürfen billig fragen, ob durch solche zeitweise öftere Ergänzungen die Rechtssicherheit überhaupt erhöht wird?

Die tierärztlichen Votanten für das römische Rechtsprinzip sind sich wohl bewusst, welche Schwierigkeiten die Entscheidung über Entstehung und Entwicklung einer Krank-

heit in forensischer Beziehung bietet; sie können aber nicht einsehen, dass die Handhabung der deutschen Rechtsnorm mehr Garantie für die Rechtssicherheit bieten wird, als das römische Recht, d. h. dass ein Hauptmängelgesetz die Beurteilung eines konkreten Falles durch die feststehende „praesumptio juris“ erleichtern wird.

Es ist männiglich bekannt und auch von den Gegnern des römisch rechtlichen Prinzips anerkannt, dass die Feststellung exakter Gewährsfristen der in einem Hauptmängelgesetze verzeichneten Krankheiten, welche für die praesumptio juris notwendig sind, auf manche kaum zu überwindende Hindernisse stossen wird. Den Beweis hierfür liefern die bis jetzt in den verschiedenen Ländern gültigen Partikulargesetze, bei welchen die Gewährsfristen für die einzelnen Hauptmängel je nach dem Erfahrungsstandpunkte der technischen Berater oft weit auseinander gehen; greifen wir als Beispiel für diese Behauptung den Hauptmangel „schwarzer Staar“ heraus, für welchen in Süddeutschland (Bayern, Baden und Württemberg) 8 Tage Gewährsfrist festgesetzt ist, während Sachsen 15 Tage, das preussische Landrecht 28 Tage, Österreich gar 30 Tage Gewährsfrist annimmt! Die Befürchtung, dass solche verschiedene Ansichten, falls ein Hauptmängelgesetz dem bürgerlichen Gesetzbuche einverleibt wird, sich in der einschneidendsten Weise wieder geltend machen werden, liegt sehr nahe und dürfte es jedenfalls passend sein, vor der Entscheidung für Beibehaltung der Hauptmängel die Anhänger desselben allen Ernstes aufzufordern, diejenigen Mängel anzugeben, welche sie für einen Hauptmangel bezw. für die Aufnahme in das Gesetz geeignet finden. Bis jetzt hat nichts Bestimmtes über diese für die Einführung eines Hauptmängelgesetzes wichtigste Frage verlautet.

Ausserdem darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass das Recht des Verkäufers, den Gegenbeweis zu liefern, dass die Rechtsvermutung, das Leiden sei schon zur Zeit des Vertragsabschlusses vorhanden gewesen, nicht zutreffe, auf schwachen Füssen ruht; gewöhnlich ist der Verkäufer ausser Stand, den vollen juridischen Nachweis für die Gesundheit seines Tieres

am Tage des Verkaufs zu liefern. Der Rechtsschutz, welchen das deutsche Recht nach dieser Richtung hin dem Verkäufer bieten will, ist in den meisten Fällen illusorisch,

Bei dieser Gelegenheit darf ich nicht unterlassen einen Punkt zu berühren, der möglicherweise den Zweifel an dem Wissen und Können der Tierärzte bestärkt hat. Es ist dieses die nicht seltene Meinungsverschiedenheit der Sachverständigen in einer und derselben Streitsache. Jeder Hauptmangel kann nämlich, bei der nunmehr schon weit vorgeschrittenen tierärztlichen Wissenschaft, bei Beurteilung forensischer Fälle Veranlassung zu Meinungsverschiedenheit zwischen hervorragenden Gelehrten und Spezialitäten und „ungenannten“ Praktikern auf dem forensischen Gebiete geben! Während letztere von ihrem Standpunkte aus das Hauptmängelgesetz in toto aufgefasst wissen wollen und demnach wegen der einmal bei den Hauptmängeln geltenden Praesumptio juris den festgesetzten Gewährsfristen, mit einem Worte dem Buchstaben des Gesetzes die nötige Rechnung tragen, so lange dasselbe in Gültigkeit ist, glauben die ersteren, dass die vorgeschrittene Wissenschaft jetzt schon ihr Ansehen in die Wagschale legen müsse, und halten sich für berechtigt, etwaige wissenschaftlich schon nachgewiesene oder noch nachzuweisende Ausnahmen von der Regel als massgebend für ihre Entscheidung nehmen zu dürfen und beispielsweise „den schon vorhandenen grauen Staar“, weil anerkannte Folge der Mondblindheit, noch zu letzterem Hauptmangel rechnen zu dürfen, obgleich derselbe als sichtbarer Fehler das Wesen eines Hauptmangels nicht an sich trägt und demgemäss auch in keinem Hauptmängelgesetze als solcher gilt. Diese Ansicht kann offenbar dem Richter, welcher neben dem tierärztlichen Gutachten auch noch den Sinn des Gesetzes ins Auge fassen muss, nicht genügen.

Eine namhafte tierärztliche Autorität der Gegenwart auf forensischem Gebiete führt als abschreckendes Beispiel für die Beibehaltung der Hauptmängel gerade auch „die Mondblindheit“ an, indem sie die Frage aufwirft, was für eine bestimmte Entwicklungsfrist bei diesem Leiden gelten soll, indem dessen

Folgen unter dem bisher gebräuchlichen Namen „Mondblindheit“ ihrer Meinung nach gar nicht bezeichnet werden könne!

M. H. Gebe man uns Hauptmängelfreiheit d. h. schaffe man die Hauptmängel ab und die Einheit in den Ansichten der Sachverständigen wird wesentlich gefördert; denn auch diejenigen, welche bisher in jahrelanger gewissenhafter forensischer Arbeit neben ihrem wissenschaftlichen Weiterstreben stets im Sinne des Hauptmängelgesetzes ihre Gutachten abgegeben, um nach ihrer Ansicht ihrer Pflicht dem Richter und Gesetze und der Wissenschaft gegenüber zu genügen, werden dann an die Seite der wissenschaftlichen Koryphäen treten können, welche den forensischen Boden zu früh verlassen und nur dem kühnen Fluge der tierärztlichen Wissenschaft folgend die Hemmnisse des Gesetzes ausser Acht zu lassen sich für berechtigt halten.

Um nun dem durch die Aufnahme weniger Hauptmängel bedingten Nachteile zu begegnen und, der dadurch möglicherweise in manchen Rechtsfällen bedingten etwaigen Rechtsverweigerung entgegenzutreten, wird von einer Seite her der Vorschlag gemacht: ganze Krankheitsgruppen zu einem Hauptmangel zusammenzulegen. Hierdurch würden sich aber erst recht die Widersprüche mehren, welche stets das Gefolge der Gewährsfristen bilden. Ist es schon schwer, für eine einzelne Krankheit eine bestimmte Regel hinsichtlich ihrer Entstehungszeit und weiteren Entwicklung aufzustellen, welche in forensischer Beziehung den Ausschlag geben soll, um wie viel schwieriger würde dieses für eine ganze Gruppe von Krankheiten werden?

Dieser Vorschlag hat zwar möglicherweise noch einen anderen Hintergrund; er will vielleicht das deutschrechtliche Prinzip mit dem römischen mehr in Einklang bringen, um so die Nachteile des ersteren zu neutralisiren, insofern die Subsumirung einer Krankheit unter einem gesetzlich bestimmten Gruppenbegriffe eines Hauptmangels in allen Fällen dem tierärztlichen Gutachten oder Obergutachten überlassen bliebe, wodurch für die Beurteilung der Entstehungszeit und Entwicklungsdauer der Krankheit ein weiterer Spielraum auf

streng wissenschaftlicher Basis geschaffen würde! Einen vollkommenen Rechtsschutz böte aber auch dieser Vorschlag nicht und würde sich allenfalls nur als Notbehelf ansehen lassen, um dem römischen Rechte allmählich zum Siege zu verhelfen.

Die Anhänger des deutschen Rechtsprinzips haben ferner noch, wohl im Gefühle der Mängel, welche dasselbe an sich trägt, darauf hingewiesen, dass der Käufer sich ja dadurch schützen könne, dass er auch für andere, in einem Hauptmängelgesetze nicht aufgeführten, das Wesen eines Hauptmangels an sich tragenden Mängel Garantie verlangen könne; ob solche sog. „bedungene Gewährsmängel oder Eigenschaften" ihren Zweck erreichen, ist sehr fraglich. Die Erfahrung lehrt, dass derartige Auswege sich nur auf wenige, dem Viehbesitzer traditionell bekannte Krankheiten und Eigenschaften eines Tieres bis jetzt beschränkt haben, und dass viele andere verborgene Mängel dem Laienkäufer gar nicht bekannt sind. Nebenbei darf hier auch hervorgehoben werden, dass durch bedungene Gewährsfristen die Zahl der Prozesse nicht verringert wird. Die Akten der Tierarzneischule liefern den Beweis hiefür; es sind in denselben eine erkleckliche Anzahl derartiger Fälle registrirt, in welchen infolge der Garantie des Verkäufers für bedungene Eigenschaften etc. langwierige, durch beide Instanzen laufende Prozesse entstanden sind.

Es bleibt nun noch übrig, den Vorschlag der Einführung des gemischten Rechtsprinzips, welches neben der allgemeinen Haftpflicht noch die Einführung allerdings nur weniger und auf Pferde sich beschränkenden Hauptmängel vorschlägt, einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Bei der geringen Zahl von Hauptmängeln, welche dieser Vorschlag ins Auge gefasst hat, dürfte die Einführung dieses Prinzips ziemlich überflüssig sein, indem solche dem Richter in der Handhabung des Gesetzes entschieden keine Erleichterung gewähren und alle schon angeführten Nachteile, welche die ausschliessliche Einführung eines Hauptmängelgesetzes im Gefolge hat, auch bei den nur wenigen ausdrücklich be-

nannten Hauptmängeln hervortreten, namentlich aber die Einheitlichkeit des Gesetzes notleiden würde.

Zudem entspricht auch die ausnahmsweise Aufstellung von Mängeln mit bestimmt ausgesprochenen Gewährsfristen keineswegs mehr dem jetzigen Standpunkte unserer Wissenschaft.

Die Erfahrungen, welche in der preussischen Rheinprovinz und in Westphalen bezüglich der ausschliesslichen Geltung des gemeinrechtlichen Prinzips seit Anfang dieses Jahrhunderts gemacht worden sind, sprechen durchaus nicht für die Einführung des gemischten Prinzips, ebensowenig für die Beibehaltung der auf deutschem Prinzipe basirenden Rechtsnormen.

Die dort domizilirten Tierärzte halten auf Grund ihrer Erfahrung die Aufstellung von Gewährsmängeln mit bestimmten Gewährsfristen von ihrem Standpunkte aus nicht für geboten und setzt auch der dortige Richterstand keinen Zweifel mehr in die Befähigung der Tierärzte, die ihnen vorgelegten Fragen wissenschaftlich zu erörtern und so bestimmt als möglich zu beantworten; weiter scheint auch das dortige Viehhandel treibende Publikum, namentlich seit der im Jahre 1859 erfolgten Feststellung einer kürzeren Verjährungsfrist von 42 Tagen, welche bekanntlich auch die technische Deputation für das Veterinärwesen befürwortete, keine Veranlassung mehr zu haben, sich über die dort auch beim Viehhandel bestehende allgemeine Haftpflicht zu beklagen. Das römische Rechtsprinzip scheint sich dort nach allem nicht bloss vom Rechtsstandpunkte aus, sondern auch, was nicht nebensächlich, in der Praxis bewährt zu haben.

Der Einwand, dass die tierärztlichen Sachverständigen kein richtiges Verständnis für den so notwendigen „Rechtsschutz“ eines Gesetzes haben, dürfte durch den Beschluss einer ansehnlichen Zahl von Gesetzeskennern eine andere Beleuchtung erfahren; der von 400 Juristen besuchte Juristentag in Stettin hält es nämlich ebenfalls nicht für angemessen, „die „Gewährleistung für Mängel bei unseren Haustieren auf „bestimmte gesetzliche Hauptmängel zu beschränken, vielmehr

„für wünschenswert, dass die allgemeinen Grundsätze des Ent-„wurfes eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche „Reich über die Gewährleistung bei Mängeln im wesentlichen „auch auf die Veräusserung lebender Tiere Anwendung finden „solle!“

Ich komme zum Schlusse und betone, dass nach meinen in einer langjährigen forensischen Praxis in Württemberg gemachten Erfahrungen durch ein ausschliesslich in Geltung tretendes Hauptmängelgesetz die Rechtseinheit, die Rechtssicherheit und das Rechtsbewusstsein mehr gefährdet ist, als durch die Einführung der allgemeinen Haftverbindlichkeit mit der Beschränkung auf eine Verjährungsfrist von 42 Tagen.

An der Hand eines auf dem römischen Rechte basirten Gesetzes wird unsere selbständig gewordene Wissenschaft auch auf forensischem Boden leichter vorwärtsstreben können, die noch vorhandenen Schwierigkeiten ebnen und damit das Misstrauen, welches man ihr auf diesem Felde noch entgegenbringt, bald hinweggeräumt sein!

— — — — — — — — — — — — — —

Über tracheale Injektionen von Kochsalzlösungen bei Herzschwäche.

Von Stadttierarzt E. Motz in Ulm a. D.

In Nro. 2 der „Medizin. Neuigkeiten“ vom Jahre 1888 wurde über subkutane Injektionen von Kochsalzlösungen bei Herzschwäche des Menschen berichtet und sind dort 20 bis 30 gr einer 6% Lösung von Natr. chlorat. bei folgenden Leiden warm empfohlen worden: 1) bei plötzlichem Collaps; 2) bei Erschlaffung des Herzfleisches als Folge einer akuten Krankheit; 3) bei Gastroenteritis; 4) bei Lungen- und Magen-

darmblutungen; 5) bei Herzschwäche infolge chronischer Krankheiten und cachektischer Zustände.

Ich hatte, seit meine Aufmerksamkeit auf diese Injektionen gelenkt wurde, wiederholt Gelegenheit, die vorzügliche Wirkung des Kochsalzes als Herzmittel zu beobachten, nur war die Anwendungsweise eine andere. Wegen der ziemlichen Menge von Flüssigkeit zog ich es vor, dieselbe intratracheal zu applizieren, wobei sich keinerlei Reiz der Schleimhaut der Luftröhre nachweisen liess; auch liessen es sich die Pferde sämtlich gut gefallen.

Einen Fall, welcher allgemeines Interesse beanspruchen dürfte, will ich kurz anführen:

Anfangs Juli vorigen Jahres wurde ich zu einem Pferde gerufen, um festzustellen, ob noch Aussicht auf Heilung bei dem Tiere bestehe oder ob die Tötung desselben angeordnet werden solle.

Nach Angabe des Besitzers wurde das Pferd ca. 8 Wochen von einem benachbarten Tierarzte an Influenza behandelt. Seit 10 Tagen habe derselbe trotz verschiedener Aufforderung nicht mehr nach dem Pferde gesehen und bei seinem letzten Besuche gesagt, er könne nun nichts mehr mit dem Pferde machen, jetzt müsse sich die Natur vollends selbst helfen, wozu noch gehöre, dass dem Pferde möglichst wenig zu fressen gegeben werden dürfe, sonst trete Herzverfettung ein und das Tier sei dann unrettbar verloren!!!! Dieser letzteren Anordnung kam der Besitzer pünktlich nach, es sei jedoch das Pferd täglich schwächer geworden, so dass es öfters zusammenbreche und sich nicht mehr ohne Hilfe erheben könne.

Status präsens: Das Pferd, ein Kohlfuchswallach des württembergischen Landschlags, zeigte bei der Untersuchung grosse Schwäche; dasselbe schwankte hin und her und brach während der $^1/_2$ Stunde dauernden Untersuchung dreimal zusammen. Sensorium wenig getrübt, das Pferd hat ziemlich freies Ohrenspiel. Blick matt, angstvoll. Die sichtbaren Schleimhäute des Kopfes sind sehr blass. P. 48, A. 22, T. 38,6. Der Pulsschlag ist sehr unregelmässig, nach dem 3.—4. Schlag mehrere Schläge aussetzend, schwer fühlbar. Die Perkussion

und Auskultation der Lunge ergab nichts Abnormes. Bei der Auskultation des Herzens wurden die mit den fühlbaren Pulsschlägen zusammenfallenden Herztöne normal wahrgenommen. An Stelle der aussetzenden Pulsschläge werden nur unbestimmte Herzgeräusche wahrgenommen. Die Untersuchung des Hinterleibes ergab ausser Aufgezogenheit desselben nichts Besonderes. Der Appetit des Tieres war nicht besonders gut, es wurden nur kleine Mengen Hafer aus der Hand gefressen.

Aus diesen Befunden wurde auf Anämie, verbunden mit bedeutender Herzschwäche als Folge der unfreiwilligen Hungerkur und als Folge der langdauernden schweren Erkrankung an Influenza, geschlossen.

Die Behandlung war folgende: Um der bedeutenden Herzschwäche möglichst rasch zu begegnen, wurden 15 g gewöhnliches Kochsalz in 100 g gekochtem Wasser aufgelöst und die Lösung durch ein Seihtuch filtrirt. Von dieser Lösung wurden 30 g in die Trachea eingespritzt, der Erfolg war ein überraschender. Schon 1/4 Stunde nach der Injektion war der Puls voller, kräftiger, auch weniger aussetzend, nach dem 7.—8. Pulsschlag wurde ein einmaliges Aussetzen desselben beobachtet. Die Injektion wurde nach einer Stunde wiederholt und der Besitzer angehalten, dem Tiere in öfteren Gaben kleine Portionen Brot mit Eisen zu reichen, welche von dem Pferde gerne genommen wurden. Andern Tags war der Zustand schon bedeutend besser. Die Schwäche hatte nachgelassen, das Zusammenbrechen des Tieres wurde den ganzen Tag nur einmal beobachtet. Appetit des Tieres ist besser; eine Portion Hafer wurde mit Appetit verzehrt. Die Injektionen werden, wie am ersten Tage, noch 3 Tage fortgesetzt, worauf sich eine anhaltende Besserung einstellte; der Puls- und Herzschlag ist kräftig und nicht mehr aussetzend. Am achten Tage nach dieser Behandlung konnte das Tier zu leichteren Feldarbeiten verwendet werden.

Seit diesem ersten Versuch hatte ich Gelegenheit, in 8 Fällen von Lungen- resp. Lungenbrustfellentzündungen, welche mit bedeutender Herzschwäche verliefen, die vorzügliche Wirkung der intratrachealen Kochsalzinjektionen zu beobachten.

In allen Fällen trat schon nach kurzer Zeit, längstens nach 1/2 Stunde, Abnahme der Pulsfrequenz ein, welche meist 8 bis 10 Stunden anhielt, nach welcher Zeit eine zweite Injektion folgte.

Aus meinen Beobachtungen lassen sich tracheale Kochsalzinjektionen bei Herzschwäche sehr empfehlen und wären weitere Versuche mit Kochsalz als Herzmittel wohl am Platze.

Bericht über die Untersuchungsresultate aus dem Schlachthaus in Stuttgart

im Jahre 1888.

Von Stadtdirektions-Tierarzt Saur.

Die Gesamtzahl der im Stuttgarter Schlachthause vom 1. Januar bis 31. Dezember 1888 auf die täglichen Viehmärkte im Viehhof zum Verkauf gebrachten Schlachttiere betrug

98402 Stück

(im Vorjahre 85 751), von welchen 243 Tiere während des Lebens mit Krankheiten, welche unten verzeichnet sind, behaftet waren.

Die Anzahl der in den Schlachthallen geschlachteten Tiere betrug nach der nachfolgenden Übersicht im selben Berichtsjahre

102 352 Stück

(im Vorjahre 91 868) und zwar im Gesamtgewicht von 7 607 927 Kilo nutzbarem Fleisch. Hievon wurden 822 Stück (1,2 Proz.) als mit Krankheiten behaftet erfunden und polizeilich behandelt.

	Zum Verkauf gebracht:	Geschlachtet:	Durchschn. Gew. pr. Stück:
Farren . .	703 . .	690 . .	312,32 Kilo
Ochsen . .	1 217 . .	5 620 . .	306,31 „
Übertrag	1 920 . .	6 310 . .	

	Zum Verkauf gebracht:	Geschlachtet:	Durchschn. Gew. pr. Stück:
Übertrag	1 920 . .	6 310 . .	
Kühe . . .	509 . .	502 . .	193,53 Kilo
Stiere . . .	4 868 . .	4 294 . .	149,72 „
Rinder . .	9 445 . .	7 615 . .	169,66 „
Schweine .	36 947 . .	34 311 . .	70,42 „
Kälber . .	44 358 . .	44 992 . .	25,00 „
Schafe . .	294 . .	4 338 . .	22,50 „
Ziegen . .	30 . .	46 . .	—
Zusammen	98 371 Stück	102 408 Stück.	

Im geschlachteten Zustande wurde das Fleisch von 15 195 Tieren (im Vorjahr 16 129) mit einem Gesamtgewicht von 793 396 Kilo zur Beschau in den Viehhof eingeliefert und ist das Fleisch von nur 28 Tieren als nicht bankwürdig der Freibank übergeben worden und zwar von 5 Kühen, 1 Rind, 18 Kälbern und 4 Schweinen.

Von diesen teils in den Schlachthallen geschlachteten teils in den Viehhof schon geschlachtet eingebrachten 117 593 Tieren sind zusammen 850 Tiere (1,38 Proz.) mit folgenden Krankheiten behaftet erfunden worden:

Maul- und Klauenseuche	140	Bauchfellentzündung . .	1
Rotlauffieber	16	Überwurf.	1
Perlsucht	203	Stauungsleber	1
Abzehrung	40	Gelbsucht	5
Kalbefieber	5	Nierencyste	2
Fäulnis	2	Nierenquetschung . . .	2
Hitzschlag	1	Uterinkatarrh	1
Strangulation	1	Fehlgeburt	3
Gehirnwassersucht. . .	2	Knochenbruch	6
Lungenkongestion . . .	20	Actinomykose	9
Pleuritis	1	Fibrome	1
Cor villosum	1	Hämatome	2
Indigestion	13	Cœnurus cerebralis . .	2
Magendarmentzündung .	6	Pseudalis ovis pulm. . .	44
Magenperforation . . .	6	Finnen	10

Echinococcus	24	Strongylus paradoxus .	6
Distomata	246	Milbenräude	27

Polizeilich behandelt wurde das Fleisch dieser 850 Tiere in folgender Weise:

1. Nach Entfernung der erkrankten Organe zum laufenden Preise zugelassen 549
2. Auf der Freibank verwertet 253
3. Zum Privatgebrauch zugelassen 9
4. Unter polizeilicher Begleitung fortgeschafft . . 31
5. Als Hundefutter verwertet 4
6. Verbrannt 4

An den oben genannten Krankheiten partizipirten nach Tiergattungen geordnet am stärksten die Schafe, Kühe und Schweine und zwar Schafe mit 41,0 Proz., Kühe mit 17 Proz., Schweine 13 Proz., Ochsen 12 Proz., Kälber 7,7 Proz., Stiere und Rinder 6,7 Proz. nnd Farren 2,7 Proz.

Nach Ausscheidung des nicht zugelassenen Fleisches kamen im ganzen 8 396 939 Kilo Fleisch (im Vorjahr 7 948 507) zum Konsum und entfallen davon bei der Einwohnerzahl von 126 000 auf den Kopf 66,66 Kilo pro Jahr (im Vorjahr 66,0), der nicht kontrollirbare Export ist ausser Berechnung gelassen. Hiernach kommen auf jeden Einwohner täglich 182 Gramm (180), vor 5 Jahren betrug die Anzahl der letzteren 165.

Ausserdem wurden einschliesslich des Fleischbeschaulokales in der Dorotheenstrasse nachstehende Anzahl von Tieren besichtigt:

Lämmer und Schafe .	161	Rehe	2 192
Ziegen und Kitzchen .	2 306	Hasen	10 104
Spanferkel	43	Gänse	16 606
Wildschweine . . .	28	Auerhühner u. Welsch-	
Hirsche	56	hühner	996

1. Gesamtzahl der geschlachteten u. erlegten Tiere 30 701 Stück
2. Gesamtgewicht des untersuchten Fleisches . 175 409 Kilo
3. „ der „ Fleischfabrikate 87 427 „
4. „ „ erlegten Tiere . . . . 127 202 „

293 537 Kilo

Unter den kranken Tieren wurden mit Perlsucht behaftet 203 Stück angetroffen und verteilten sich dieselben auf die einzelnen Haustiergattungen wie folgt:

Farren . .	13	Rinder . .	31
Ochsen . .	54	Kälber . .	2
Kühe . . .	88	Schweine .	8
Stiere . .	7	Zusammen	203

Von diesen stammten

144	Stück aus	Württemberg,
56	„ „	Bayern,
2	„ „	Hohenzollern,
1	„ „	Schlesien.

Im Alter von unter 6 Wochen standen	2	Stück,
von 6 Wochen bis 1 Jahr .	5	„
von 1—3 Jahren	38	„
von 3—6 Jahren	76	„
von über 6 Jahren	82	„

Weitaus die grösste Zahl zeigte Tuberkeln in der Brust- und Bauchhöhle, sowie in einzelnen Organparenchymen. Generalisirte Tuberkulose fand sich nur bei 3 Stück und zugleich auch Tuberkulose des Euters ebenfalls bei 3 Stück. I. Qualität war das Fleisch bei 76 Stück, II. Qualität bei 122 und III. Qualität bei 5 Stück. Zum laufenden Preise wurde das Fleisch von 22 Stück und auf der Freibank von 153 Stück verwertet.

Mikroskopisch auf Trichinen sind im Jahr 1888 im Schlachthaus 5562 Schweine untersucht worden, sämtlich erfolglos; desgleichen 46 Ratten, 415 Schinken und 157 Kilo Rauchfleisch.

Von den 10 mit Finnen behafteten Schweinen wurde das Fleisch teils unter polizeilicher Begleitung aus der Stadt fortgeschafft, teils das Fett ausgelassen, um zu menschlicher Nahrung verwendet zu werden; das Fleisch ist verbrannt worden.

Von den 5562 mikroskopisch untersuchten Schweinen gehörten nach Rassen geordnet an:

der halbenglischen Rasse 2294 Stück, der ungarischen 926, der Landrasse 642, der bayerischen 548, der polnischen 395, der reinenglischen 387 und der hessischen 370 Stück.

In der Pferdeschlächterei hat sich gegenüber dem Vorjahre keine bemerkenswerte Veränderung ergeben. Geschlachtet wurden 124 Pferde, im letzten Jahre 106 (4 Hengste, 44 Stuten, 76 Wallachen) mit einem nutzbaren Fleischgewicht von 27 820 Kilo oder durchschnittlich pro Stück 225 Kilo. Die grosse Mehrzahl der geschlachteten Pferde wurde wegen Abnützung oder höheren Alters an die Schlächterei abgegeben; von innerlichen Krankheiten sind nur wenige Fälle (Koller, Dampf, Epilepsie, chronischer Rheumatismus) verzeichnet. Der Preis des Fleisches betrug 20—40 Pfennig das Kilo.

Bericht über die Untersuchungsresultate bei der städtischen Fleischschau in Ulm

im Jahre 1888.

Von Stadttierarzt **Motz.**

In den Schlachthallen des städtischen Schlachthauses in Ulm a. D. wurden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1888 im ganzen 28 957 Tiere geschlachtet und tierärztlich untersucht, worunter 5320 Stück Grossvieh und 23 637 Stück Kleinvieh.

Auf die einzelnen Tiergattungen verteilen sich diese Tiere wie folgt:

Ochsen .	1125	Ziegen .	186
Farren .	2162	Schweine	11 788
Kühe .	823	Kitzen .	386
Rinder .	1210	Lämmer .	17
Kälber .	9475	Ferkel .	21

Von diesen Tieren sind 60 wegen verschiedenen Krankheiten notgeschlachtet worden und zwar 1 Ochse, 3 Farren, 24 Kühe, 3 Rinder, 5 Kälber, 3 Schafe, 19 Schweine, 2 Ferkel. Das Fleisch dieser Tiere musste polizeilich behandelt werden.

Das Gesamtfleischgewicht der geschlachteten Tiere betrug 2 404 750 Kilo.

Hiervon waren bankwürdig 2 384 140 Kilo,
minderwertig 16 740 „
und ungeniessbar 3 870 „

Das Gesamtgewicht der eingeführten Fleischwaren betrug 9150 Kilo, das der Fleischfabrikate 825 Kilo.

Ausser diesen Fleischwaren etc. wurden im Berichtsjahre 5630 Kilo Kutteln und 330 Kilo Ochsenlungen in den Stadtbezirk eingeführt.

Im ganzen kamen nach obigen Aufstellungen 2 414 725 Kilo Fleisch in Konsum, was bei einer Einwohnerzahl von rund 33 500 auf den Kopf 72,08 Kilo im Jahr oder 195 Gramm im Tag ausmacht. Bei dieser Berechnung ist der ziemlich bedeutende Export, namentlich in die Schweiz, ausser Acht gelassen.

Bei der tierärztlichen Untersuchung nach dem Tode konnten 27 189 Tiere als gesund, 1606 Tiere bedingungsweise d. h. nach Entfernung der erkrankten Organe resp. krankhaften Produkte zum öffentlichen Verkaufe als bankwürdig zugelassen werden, während das Fleisch der übrigen 162 Tiere polizeilich behandelt wurde.

Bei den beanstandeten Tieren wurden folgende Krankheiten festgestellt:

Tuberkulose 202, darunter 2 Gehirntuberkulose,		Rückenmarksleiden . .	1
		Wassersucht	1
Lungenbrand	1	Nierenleiden	7
Pleuritis	9	Leberabscesse	5
Lungenkongestionen .	7	Kalbefieber	4
Gelbsucht	3	Pyämie resp. Septikämie	4
Peritonitis	1	Urämie	1
Verdauungsleiden aller Art	11	Rotlauffieber	17

Klauenseuche	55	Echinokokkenblasen .	94
Nabelvenenentzündung .	7	Finnen	2
Euterentzündung . . .	3	Actinomykose	2
Geringe Qualität und blutige Beschaffenheit des Fleisches	36	Leberegel	763
		Lungenwürmer . . .	1126

Hierbei ist zu bemerken, dass bei 594 Schafen Lungenwürmer und Egel gleichzeitig vorgefunden wurden.

Auf die einzelnen Tiergattungen verteilen sich diese Tiere wie folgt: Ochsen 74, Farren 77, Rinder 28, Kühe 247, Kälber 34, Schweine 103, Schafe 1185, Ziegen 12, Kitzen 4, Lämmer 3, Ferkel 1.

Das geniessbare Fleisch der polizeilich behandelten Tiere wurde 1) um geringeren Preis auf der Freibank verwertet:

von 3 Ochsen, 13 Farren, 5 Rindern, 30 Kühen und 2 Schweinen mit Tuberkulose,

von 1 Kalb, 1 Schwein, 1 Schaf mit Lungenkongestion,

von 6 Kühen, 1 Rind, 3 Kälbern mit Verdauungsleiden aller Art,

von 1 Kalb mit Gelbsucht,

von 1 Kuh mit Nierenleiden,

von 1 Kuh mit Rückenmarksleiden,

von 5 Kälbern mit Nabelvenenentzündung,

von 1 Farren, 1 Rind, 8 Kühen, 15 Kälbern, 1 Schaf, 1 Ziege, 2 Lämmern wegen „geringer Qualität“,

von 1 Kuh, 1 Schwein mit Geburtshindernissen resp. Uterusvorfall,

von 10 Schweinen mit beginnendem Rotlauffieber,

von 1 Kuh mit Echinokokkenblasen in verschied. Organen;

2) zum Hausgebrauch verabfolgt:

von 1 Ziege mit Euterentzündung,

von 1 Kitze mit „geringer Qualität“;

3) unter polizeilicher Aufsicht an den Herkunftsort zurückgebracht:

von 1 Kuh, 2 Rindern mit Tuberkulose,

von 2 Kühen mit „geringer Qualität“,
von 1 Farren mit Nägeln in der Haube und im Herzbeutel.

Das ungeniessbare Fleisch stammte von 38 Tieren und wurde 1) auf die Kleemeisterei verbracht:

von 1 Farren, 6 Kühen wegen allgemeiner Tuberkulose,
von 1 Kuh wegen „schlechter Qualität“,
von 2 Kühen wegen Kalbefieber,
von 1 Rind und 3 Kühen wegen Pyämie resp. Septikämie,
von 1 Farren wegen Urämie,
von 1 Kuh wegen infektiöser Nierenentzündung,
von 1 Kuh wegen hochgradiger Gelbsucht,
von 1 Ochsen wegen jauchiger Bauchfellentzündung;

2) zu technischen Zwecken (Seifensiederei) verwendet:

von 6 Schweinen mit hochgradigem Rotlauffieber,
von 2 do. mit Finnen,
von 3 do. mit Lungenkongestionen,
von 1 do. mit allgemeiner Tuberkulose (Knochentuberkulose);

3) nach vorherigem Sieden als Hundefutter abgegeben:

von 3 Kitzen mit „geringer Qualität“,
von 1 Schaf mit Lungenkongestion,
von 1 Schaf mit Lungenbrand,
von 1 Ferkel mit Rotlauffieber,
von 1 Kalb mit Gelbsucht,
von 1 Schaf mit Wassersucht.

Bericht über die Untersuchungsresultate aus dem Schlachthaus in Heilbronn

im Jahre 1888.

Von Stadttierarzt **Lutz.**

In der Schlachthalle wurden im abgelaufenen Berichtsjahre im ganzen einschliesslich der Notschlachtungen geschlachtet

22 165 Tiere

(mehr gegen das Vorjahr 2105) und verteilen sich dieselben auf die einzelnen Haustiergattungen wie folgt:

Farren	356	Kälber	7017
Ochsen	494	Schafe	1872
Kühe	186	Ziegen	400
Rinder	2752	Schweine	9088

An Fleisch und Fleischwaren wurden zur Besichtigung ins Schlachthaus eingeliefert 50 657 Kilo (im Vorjahr 52 267) und zwar hauptsächlich Rindfleisch (7362 Kilo), Kuhfleisch (2514 Kilo) und Rauchfleisch (14 668 Kilo), Schinken (943 Kilo), Würste (3080 Kilo) u. s. w. Hiernach ist die Zahl der zugeführten Schlachttiere auch in diesem Jahre wieder gestiegen, wogegen die Fleischeinfuhr abgenommen hat. Der Grund der letzteren Erscheinung ist hauptsächlich in der stetigen Abnahme von importirtem Pferdefleisch zu suchen.

Aus der Gewichtsmenge der Gesamtschlachtungen, des eingeführten Fleisches und der Fleischwaren eine genaue Berechnung des Konsums der einzelnen Einwohner pro Jahr oder pro Tag festzustellen, ist nicht möglich, da der Fleischexport nicht in Berechnung genommen werden kann.

Von diesen Tieren sind 199 als mit Krankheiten behaftet erfunden und polizeilich behandelt worden; darunter befinden sich 71 Notschlachtungen (33 Schweine, 24 Kühe, 12 Ziegen, je 1 Rind und Schaf). Die aufgefundenen Krankheiten registriren sich incl. des eingebrachten Fleisches wie folgt:

Tuberkulose	86	Pleuritis	3
Rotlauffieber	15	Fremdkörpergastritis und Pericarditis	24
Milzbrand	1	Fremdkörper im Schlund	1
Bösart. kat. Fieber	1	Darm- und Bauchfellentz.	10
Gebärparalyse	2	Akutes u. chron. Aufblähen	2
Fäulnis	11	Leberentzünd., Abscesse	5
Gehirnwassersucht	1	Gelbsucht	8
Cœnurus cerebralis	1	Mastdarmvorfall	1
Lungenentzündung	1	Nierenentzündung	5
Lungenabscesse	5	Nabelvenenentzündung	1
Peribronchitis	4		

Metritis	5	Actinomykose	1
Hautausschläge	2	Knochenbruch	3
Finnen	11	Gelenkentzündung	5

Von Parasiten wurden (zum Teil auch in dem übersandten Fleische und den Fleischwaren) hauptsächlich Echinokokken, Distomata, Filarien der Lunge, Pseudalius, Cysticercus tenuicollis, Strongylus paradoxus, Tænia expansa etc. vorgefunden.

Als mit Perlsucht behaftet haben sich folgende 86 Tiere gefunden:

Farren	11	Kälber	1
Ochsen	10	Schafe	1
Kühe	18	Ziege	1
Rinder	31	Schweine	12

Die Tuberkulose erstreckte sich zumeist auf die Brusthöhle und einzelne Organe; generalisirt zeigte sie sich nur bei 1 Schweine, sowie bei einem jungen Ziegenbock.

Von den 199 mit Krankheiten behafteten und deswegen polizeilich behandelten Tieren wurden

auf die Schlachthaus-Freibank verwiesen	130	Stück
an die Verkäufer zurückgegeben	45	„
zu technischen Zwecken oder als Hundefutter verwendet bezw. an die Kleemeisterei abgegeben, verbrannt	24	„

Mikroskopische Untersuchungen des Fleisches von Schweinen, sowie Blutuntersuchungen wurden öfters vorgenommen, betreffs der Trichinen wie seit Jahren ohne Erfolg. Anstände bei den Visitationen in den Verkaufs- und Geschäftslokalen der städtischen Metzger haben sich nicht ergeben.

Endlich wurde von 58 Pferden das Fleisch im Gesamtgewicht von 14 055 Kilo (also durchschnittlich 243 Kilo pro Pferd) der Beschau unterzogen.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XLV. Versammlung des tierärztlichen Vereins für Württemberg.

Abgehalten am 13. Mai in Stuttgart.

Auch in der diesjährigen Hauptversammlung, es ist die 45. seit dem Bestehen des Vereins, konnte der Vorsitzende, Prof. Dr. Vogel, in seiner Einleitungsrede die starke Beteiligung der Mitglieder rühmend hervorheben; der Beethovensaal in der Liederhalle war dicht besetzt, denn es hatten sich 70 Teilnehmer aus allen 4 Kreisen des Landes eingefunden. Entschuldigungen wegen Verhinderung des Erscheinens trafen brieflich und telegraphisch ein, so von Oberregierungsrat Dr. Lydtin, Reg.-Rat Röckl von Berlin, Bez.-Tierarzt Berner von Pforzheim, den Tierärzten Müller-Ehingen, Hess, Leonhardt, Eberhart, Kreuzberger.

Nach herzlicher Begrüssung der Kollegen kam der Vorsitzende auf die Bedeutung der heutigen Tagesordnung zu sprechen, welche ja auch eine Änderung des vorjährigen Beschlusses, die diesjährige Versammlung in Hall abzuhalten, wünschenswert erscheinen liess; auf eine diesbezügliche gedruckte und an alle Mitglieder versandte Anfrage betreffs der Verlegung nach Stuttgart ist keine einzige verneinende Antwort bei dem Vorstande eingelaufen.

Nach ehrerbietiger Begrüssung zweier eben eintretender hoher Gäste, des Direktors des Medizinalkollegiums v. Rüdinger und des Medizinalrates Dr. Burkart (Oberregierungsrat Gessler hatte seine Verhinderung brieflich melden lassen),

durch deren Besuch der Verein in so hohem Grade erfreut und geehrt wurde und welche auch den Verhandlungen mit sichtlichem Interesse folgten, erinnerte der Vorsitzende an die vorjährige ebenfalls in der Liederhalle abgehaltene Jubiläumsversammlung des Vereins, auf welche der letztere mit so grosser Befriedigung zurückblicken konnte.

Das 50jährige Jubelfest hatte auch in weiteren Kreisen, selbst in den höchsten des Landes, sowie in der tierärztlichen Welt von sich sprechen gemacht, indem der Verein als der älteste in deutschen Landen immerhin auf bedeutende Erfolge hinweisen konnte, welche nur dadurch zu erzielen waren, dass einesteils die Tierärzte Württembergs mit Eifer bestrebt waren, mit den Fortschritten der Zeit möglichst gleichen Schritt zu halten und alle Veranstaltungen trafen, um durch ernste Bestrebungen und festes Zusammenhalten namentlich auch innerhalb des Landesvereins allmählich das hereinzuholen, was in früheren Zeiten versäumt worden ist, andernteils sie aber auch sich seitens der Regierung in der letzten Zeit einer immer wachsenden Fürsorge sowie jenes kollegialen und befruchtenden Verkehrs zu erfreuen hatten, welche die Lehrer der vaterländischen Schule mit den praktischen Tierärzten des Landes zu unterhalten stets bemüht sind.

Des Weiteren berichtete der Vorstand über seine Danksagungsbesuche, welche er nach dem Jubelfeste im Namen des Vereins den beiden Ministern, welche durch ihre Teilnahme an dem Ehrentage und das hohe Interesse an dem tierärztlichen Stande den Verein zu so grossem Danke verpflichtet haben, abgestattet hat. Insbesondere war es Staatsminister v. Schmid, welcher wiederholt seine Befriedigung über den Verlauf des Festes ausgedrückt und den Vorstand beauftragt hat, dem Landesvereine mitzuteilen, welch überraschend günstigen Eindruck er von dem Erinnerungsfeste sowohl als von den seit einem halben Jahrhundert erreichten Erfolgen gewonnen habe. Er werde auch künftighin treulich bestrebt sein, dem erst in der Neuzeit zur vollen staatlichen Anerkennung gelangten Stande diejenige Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuzuwenden, die ihm in der That auch gebühre. Einige Tage nach dem

Feste habe sich, teilte seine Exc. weiter mit, bei einem Vortrage auf der Villa Berg König Karl eingehend und mit steigendem Interesse Bericht von ihm erstatten lassen, insbesondere auch über die geschichtliche Entwicklung unseres Vereins und die so mannigfaltigen und tief einschneidenden Wandlungen, welche die tierärztliche Wissenschaft und damit auch die Vertreter derselben in den letzten Jahrzehnten in unserem Lande durchgemacht haben.

In ähnlicher Weise hat der Minister auch einer Deputation von Oberamtstierärzten gegenüber so grosses Wohlwollen an den Tag gelegt, welche zu ihm gekommen, um eine Eingabe zu befürworten, die in einer Versammlung am 21. Oktober v. J. in Cannstatt beschlossen wurde und welche eine soziale Besserstellung der Tierärzte anstreben soll. In dem Gesuche ist die Bitte enthalten um ähnliche Einreihung der beamteten Tierärzte unter die pensionsberechtigten Staatsdiener, wie dies in andern Ländern des deutschen Reiches bereits geschehen ist.

Wie man hört, befindet sich die Eingabe in guten Händen und steht damit auch die Befriedigung eines andern langjährigen Herzenswunsches des Vereins im Zusammenhang, nämlich die Änderung der längst veralteten Einteilungsweise der Tierärzte des Landes in höhere und niedere. Schon 1883 hatte der Vereinsausschuss diesbezügliche Schritte bei dem Ministerium des Innern unternommen, die Angelegenheit wurde aber dadurch verzögert, dass Hand in Hand mit der genannten Änderung auch eine Revision der Gebühren für tierärztliche Verrichtungen gehen musste. Da nun letztere sich auch auf die Gebührentaxe der Ärzte zu erstrecken hatte, boten sich grössere und zeitraubende Schwierigkeiten, die zum Teil noch bestehen und weiterer Verhandlungen bedürfen.

Um genannte Änderungen nunmehr auszuführen, wollte zu Anfang des laufenden Jahres das K. Medizinalkollegium auch den Ausschuss des tierärztlichen Vereins hören und Vorschläge entgegennehmen, in welcher Weise sich etwa der seitherige Einteilungsmodus der Tierärzte sowie die Veterinärtaxe zweckmässig ändern lassen.

Der Vereinsausschuss ist ohne Zögern an die Arbeit gegangen, es sind aber dabei alsbald so vielerlei Anstände hervorgetreten, dass diese erst durch die thätige Mithilfe der Regierung überwunden werden konnten, welche sowohl die beiden tierärztlichen Referenten des Medizinalkollegiums Zipperlen und Beisswänger, als auch den Referenten des Ministeriums, Oberregierungsrat Gessler, zur Mitberatung abordnete. Wesentlich unterstützt wurde der Ausschuss auch durch den Verein Stuttgarter Tierärzte, dessen Vorstand in der entgegenkommendsten Weise dasselbe Thema kurz zuvor (am 16. März d. J.) in einer Monatsversammlung zur Beratung stellte, so dass nunmehr eine Einigung über die hohen Ortes zu machenden Propositionen im Ausschusse erzielt werden konnte. Es war ein schwieriges Stück Arbeit, das die volle Thätigkeit des Ausschusses in Anspruch nahm und eine dreimalige Einberufung desselben notwendig machte.

Die hauptsächlichsten Schwierigkeiten, über welche betreffs des ersteren Beratungsgegenstandes im Ausschuss hinwegzukommen war, bestanden zuvörderst darin, dass wir zur Zeit ein sowohl nach Vorbildung als technischer Ausbildung ausserordentlich verschiedenes tierärztliches Personal im Lande besitzen. Ein Teil desselben ging aus einer früheren Zeit hervor, in welcher die Tierheilkunde kaum über die ersten Anfänge hinweg war und desswegen auch nur ein bescheidenes Mass von Vor- und Fachkenntnissen verlangt werden konnte; ein anderer Teil genoss seine tierärztliche Erziehung in einer ähnlichen Periode, hatte aber wacker nachgeholt, was der damalige Stand der Wissenschaft nicht bieten konnte, und ein dritter Teil steht auf der Höhe der Jetztzeit und ist vermöge seiner ungleich höheren (freilich auch ein bedeutenderes Anlagekapital in Anspruch nehmenden) Vor- und Fachbildung befähigt, den wesentlich gesteigerten Anforderungen zu genügen, welche die heutige riesig fortgeschrittene tierärztliche Wissenschaft wie das Reich und die Regierung des Landes an den Stand zu stellen berechtigt ist.

Nichtsdestoweniger wäre es doch ganz und gar unzeitgemäss gewesen, noch länger „höhere und niedere“ Klassen fort-

bestehen zu lassen, es musste daher von dem Prinzip ausgegangen werden, an einer Klasse von Tierärzten festzuhalten und nur einen Unterschied zu machen, was die Berechnung der Gebühren für bestimmte in der amtlichen Taxe näher aufgeführte tierärztliche Verrichtungen betrifft. Eine Gleichstellung aller Tierärzte nach dieser Richtung liess sich so wenig erreichen als in andern Ländern und kann eine Ungerechtigkeit darin nicht gefunden werden, wenn die höher Ausgebildeten auch auf eine bessere materielle Stellung im Staate Anspruch erheben. In der Privatpraxis müssen derartige Unterschiede in der Gebührentaxe selbsverständlich wegfallen, es sind daher in dem ebenfalls vom Vereinsausschusse ausgearbeiteten Entwurf zu einer neuen Medizinaltaxe 2 Hauptrubriken aufgestellt worden, I. Taxe für amtliche Verrichtungen und II. Taxe für Verrichtungen in der Privatpraxis.

Nur mit Rücksicht hierauf soll also künftighin eine Unterscheidung getroffen werden und würden hiernach 2 Gruppen aufzustellen sein. Zu Gruppe

A. würden zu zählen haben alle beamteten Tierärzte (Lehrer der Tierarzneischule, Mitglieder des Medizinalkollegiums, Oberamtstierärzte und Oberrossärzte), sowie solche Privattierärzte, deren Approbation in die Zeit fällt, in welcher die Anforderungen an die Vorkenntnisse und Fachausbildung eine wesentliche Steigerung erfuhren; zu Gruppe

B. alle übrigen in A nicht aufgeführten Tierärzte.

Bei den Privattierärzten der ersteren Gruppe ist jene Zeit als Grenzlinie angenommen, zu welcher von der Regierung die jetzt bestehenden schärferen Prüfungsvorschriften erlassen worden sind, sonach das Jahr 1871, von welchem ab die letzteren zur Wirksamkeit gelangt sind. (Dieselben datiren wie bekannt vom Jahre 1868).

Hiernach fällt die seitherige so manchen Anstoss erregende Klassifikation in wissenschaftlich gebildete, höhere und niedere Tierärzte weg, mit der Zeit aber auch die Teilung in A und B, d. h. wenn es nach 1 und 2 Decennien keine Tierärzte mehr im Lande geben wird, welche schon vor

dem Jahre 1868 in das Studium der Tierheilkunde eingetreten sind, die genannte Zweiteilung kann daher nur als ein vorübergehender Notbehelf angesehen werden. Unter B. würden endlich auch jene Tierärzte fallen, welche zwar die oberamtstierärztliche Prüfung bestanden haben, aber nicht im Amte stehen und vor 1871 approbirt worden sind. Die Zahl derselben beträgt noch 15.

Als Konsequenz dieser Beschlüsse hatte der Ausschuss der Regierung empfohlen, gelegentlich der Revidirung der Medizinaltaxe ausser den Gebühren für Verrichtungen der beamteten Tierärzte und für Verrichtungen im amtlichen Auftrage auch solche für die Privatpraxis aufzustellen, um in Streitfällen eine feste Norm zu besitzen und gleichzeitig eine zeitgemässe Erhöhung in gleichmässiger Weise im Lande eintreten lassen zu können. Die K. Regierung hatte schon zum voraus das Wünschenswerte einer solchen Ausdehnung der seitherigen Medizinaltaxe (v. 4. Nov. 1875) anerkannt, eine Genehmigung ist daher in sichere Aussicht zu nehmen.

Genannte Tax-Revision bot der Schwierigkeiten ebenfalls viele und musste eine besondere Subkommission ernannt werden. Um den Entwurf haben sich besonders verdient gemacht Vet. Assessor Beisswänger, Ostertag und der Referent Kehm, durch dessen Initiative schon früher eine Gebührenliste für tierärztliche Verrichtungen im Schosse des oberschwäbischen Zweigvereins beraten worden ist. Nach Feststellung der neuen Taxe durch das Ministerium wird dieselbe alsbald im Repertorium der Tierheilkunde bekannt gegeben werden.

Eine weitere Vereinsangelegenheit bestand ferner darin, eine früher schon eingereichte, vom Verein der Stuttgarter Tierärzte ausgegangene Bitte an das Ministerium wieder aufzunehmen, welche dahin ging, zur Aufrechterhaltung der Disziplin unter den Tierärzten des Landes (auch solchen, welche nicht dem Vereine angehören) ein Ehrengericht zu schaffen. Die Eingabe wurde im vorigen Jahre aus dem Grunde abschlägig beschieden, weil, nachdem bei den ähnlichen ärztlichen und pharmaceutischen Vereinen im Lande eine derartige Institution nicht besteht, ein einseitiges Vor-

gehen nicht thunlich erschien. Mittlerweile ist jedoch der ärztliche Verein selbst mit dem Gesuch vorgegangen, das Recht zu erhalten, unwürdige Mitglieder aus dem Vereine ausschliessen zu dürfen, und so wird sich der tierärztliche Verein dieser Bitte unmittelbar anschliessen. Für den Fall der Genehmigung wird eine diesbezügliche Abänderung der seitherigen Statuten (vom J. 1878) notwendig und ist dieselbe von dem Ref. Prof. Dr. Sussdorf vorgenommen worden. Die Abänderung wird von letzterem vorgelesen und von der Generalversammlung genehmigt.

Des Weiteren macht der Vorstand Mitteilung von der am 8. Januar d. J. in Horb erfolgten Konstituirung eines dritten Zweigvereines, des Vereines der Tierärzte des Schwarzwaldkreises, welcher zu seinem Vorstande Hanft in Herrenberg, zum Schriftführer Schmid in Horb und zum Kassier Leytze in Calw gewählt hat. Bis jetzt haben zwei Ausschussitzungen sowie eine Plenarversammlung (am 20. Januar 1889 in Horb, s. den Bericht in vorl. Hefte) stattgefunden. Der Verein begann mit 18 Mitglieder und hat sich rasch auf 26 gehoben; wünschen wir ihm ein frisches fröhliches Gedeihen und erspriessliches Zusammenhalten sowohl unter den eigenen Mitgliedern als auch was die aufrichtige Anlehnung an den Landesverein betrifft, durch welche sich ja auch die beiden älteren Zweigvereine in so erfreulicher Weise auszeichnen.

Personalstand. Auch im abgelaufenen Jahre hat sich wieder eine kleine Verminderung des Vereinsbestandes herausgestellt, indem eine ungewöhnliche Anzahl von Todesfällen vorgekommen ist; der Verein hat einen Verlust von 14 Mitgliedern zu beklagen und zwar die Tierärzte Beltle-Dürrmenz, Finkenbeiner-Rosenfeld; Grimm sr.-Waldsee; Kramer-Erolzheim, Krautter-Mössingen, Meyer-Isny, Wilhelm-Stuttgart. Sodann die Rossärzte Bechthold, Speer und Ruoff sr. in Ludwigsburg, Gestüts-Tierarzt Schiller in St.-Johann und die Oberamtstierärzte Dettling in Oberthalheim, Ruchte in Grossbottwar und Stohrer in Blaubeuren. Zum ehrenden Andenken an die verstorbenen Kollegen erheben sich die Versammelten von ihren Sitzen. Ausgetreten sind: Gombold in Wiesen-

steig und Prof. Martin in Zürich. Ausgeschieden 1. Abgang 17. Neu hinzugetreten 11 und zwar die Tierärzte Bonz, Einjähr. Rossarzt in Ulm, Bühler in Haigerloch, Dambacher in Dürrmenz, Deschner in Stuttgart, Hellmann in Gammertingen, Knödler in Birkach, die Assisstenten Kurtz und Sohnle in Stuttgart, die Tierärzte Lapp in Laichingen, Miller in Ebingen und O.-R.-A. Weinbeer in Ludwigsburg.

Hiernach hat eine Verminderung von 6 Mitgliedern stattgefunden und zählt der Verein zur Zeit 178 Teilnehmer, im Vorjahre waren es 184. Hierzu kommen 31 Ehrenmitglieder. Abgegangen von letzteren ist der Senior der württembergischen Tierärzte Ober-Medizinalrat v. Wörz (s. Nekrolog in diesem Bande).

Der Bestand der gesamten Tierärzte des Landes beträgt gegenwärtig 235; nach Abzug der Nichtpraktizirenden kommen hiernach 3 Tierärzte durchschnittlich auf die Oberämter. Auch dieser Bestand ist alljährlich zurückgegangen, in den letzten 5 Jahren um 35. Der Grund liegt in dem Vorhandensein einer grösseren Anzahl in hohem Alter stehender Tierärzte und in verhältnissmässig geringem Zuwachs junger Tierärzte. Trotzdem die Tierarzneischule alljährlich 80—100 Studirende zählt, werden durchschnittlich nur 2—3 approbirte Inländer jährlich ins Land gesendet; in den letzten beiden Jahren betrug die Zahl derselben je nur 1.

Kassenstand. Bei der am 13. Mai d. J. vorgenommenen ordnungsmässigen Revision der Vereinskasse ergab sich gegenüber den Einnahmen eine Mehrausgabe von 74 M. 42 Pf. Der stärkere Aufwand erklärt sich durch die alljährlich sich steigernden Arbeiten des Vereins, durch die häufiger werdenden Einberufungen des Ausschusses, notwendige Drucksachen, Delegationen, grössere Festlichkeiten u. s. w.; eine Erhöhung des Jahresbeitrages muss für nächstes Jahr jedenfalls in Aussicht genommen werden.

Kassier Model berichtet wie folgt:

Stand der Vereinskasse am 13. Mai 1889.

Baar in der Kasse vom Vorjahr	M.	209. 52
Zins aus dem Kapital	„	40. —
Rückzinse	„	2. 95
Jahresbeiträge	„	362. 05
Sonach Einnahmen	M.	614. 52
Ausgaben	„	688. 94
Bestand in Staatspapieren	M.	1000. —
Baarvermögen Mai 1889	„	925. 58

Stand der Unterstützungskasse am 13. Mai 1889.

Baar in der Kasse vom Vorjahr	M.	4. 05
Zinsen aus dem Kapital	„	132. —
Geschenke von Ehrenmitgliedern	„	120. —
Somit Einnahmen	M.	256. 05
Ausgaben: Kapitalsteuer und gewährte Unterstützungen	„	96. 01
Somit bleibt bar in der Kasse	M.	160. 04
Hierzu in Staatspapieren	„	3300. —
Barvermögen am 13. Mai 1881	M.	3460. 04

Als Hauptgegenstand der Besprechung steht auf der Tagesordnung:

Beratung über den Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches betr. die in demselben enthaltenen neuen Bestimmungen über den Handel mit Haustieren.

Wie leicht begreiflich sind zur Zeit die deutschen Tierärzte lebhaft mit der Frage beschäftigt, in welcher Weise zu dem genannten Entwurfe mit Bezug auf Gewährleistung und den Viehhandel Stellung zu nehmen sei, nachdem in demselben von Seiten der Juristen zahlreiche und zum Teil erhebliche Änderungen gegenüber der seitherigen Währschaftsgesetzgebung der einzelnen deutschen Bundesländer vorgeschlagen worden sind, um seiner Zeit dem Reichstage zur Entscheidung vorgelegt zu werden.

In erster Linie sind es gewiss die tierärztlichen Vereine,

welche sich als die berufensten Faktoren über die ebenso wichtige als schwierige Frage der zukünftigen Gestaltung des Währschaftsgesetzes für das ganze Reich in technischer Beziehung auszusprechen haben, um ihre Vertretung, den deutschen Veterinärrat, in den Stand zu setzen, sich über die öffentliche Meinung in der tierärztlichen Welt Deutschlands orientiren und die diesbezüglichen Beschlüsse massgebenden Ortes zur Geltung bringen zu können.

Wie bekannt, hat der deutsche Veterinärrat schon in seinen Sitzungen vom 22—24. April 1875, was die Anwendung der verschiedenen Rechtsgrundsätze betrifft, Position gefasst und eine Erklärung dahin abgegeben, dass „für die Gewährleistung wegen Mängeln an durch Kauf oder Tausch erworbenen Haustieren in dem zu erwartenden bürgerlichen Gesetzbuche die auch bei allen andern Handelsgeschäften giltigen gemeinrechtlichen Vorschriften als Grundlage beizubehalten seien.“ Inzwischen hat der Veterinärrat an sämtliche tierärztliche Vereine die Aufforderung ergehen lassen, auch ihrerseits sich über die betr. Paragraphen des Entwurfes auszusprechen und das Ergebnis der Beratungen dem Präsidenten bekannt zu geben.

Zunächst hat nun der Stuttgarter tierärztiche Verein die Angelegenheit in die Hand genommen und in den Monatsversammlungen des Januars und Februars d. J. sowie in einer besonderen Kommission, bestehend aus den Professoren Hoffmann (Vorsitzender) und Lüpke, sowie den Mitgliedern Beisswänger, Dochtermann, Rothfritz und Hanft, den Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches sowohl als auch die Resolutionen des Veterinärrates einer eingehenden Erwägung unterzogen. Das Resultat derselben schliesst sich den Beschlüssen des Veterinärrats vom Jahre 1875 grösstenteils an, jedoch haben einzelne Punkte eine Änderung erfahren. Im Wesentlichen gipfeln die Beschlüsse des Stuttgarter Vereins darin, dass das in dem Entwurfe den Vorschriften über den Viehhandel zu Grunde gelegte deutschrechtliche Prinzip zu verwerfen sei und für die auf den Viehhandel bezüglichen Bestimmungen die in dem Entwurfe für alle andern Handelsgeschäfte angenommenen römischen Rechtsnormen bei-

zubehalten wären.“ Im übrigen werden alle vom Veterinärrat aufgestellten besonderen Bestimmungen durchweg anerkannt.

Diese Beratungsergebnisse wurden am 9. März dem Vorstande des Landesvereins behufs Überleitung an den Ausschuss des letzteren übergeben. Dieser trat schon am 17. desselben Monats zusammen und beschloss, die Stuttgarter Bestimmungen als Hauptgegenstand auf die Tagesordnung der früher als sonst einzuberufenden Jahresversammlung zu setzen und zum Referenten Vet. Assessor Beisswänger zu ernennen. In dem Einladungszirkular an sämtliche Mitglieder wurden zu deren besseren Orientirung sowohl die §§. 381—502 des Entwurfes als auch die Resolutionen des Veterinärrates und des Stuttgarter Vereins zum Abdruck gebracht.

Ref. Beisswänger berichtet nun in einem längeren klaren, das volle Interesse der Versammlung in Anspruch nehmenden Vortrage über den Beratungsgegenstand.

Er verbreitet sich zunächst über die hauptsächlich in Frage kommenden Aufstellungen des Gesetzentwurfes und vergleicht dieselben mit den Resolutionen von 1875 unter besonderem Hinweis auf die Bedeutung des römischen Rechtes im allgemeinen und auf das dem ersteren zu Grunde gelegte, jedoch in den Stuttgarter Beschlüssen nicht zur Anerkennung gelangte deutsch-rechtliche Prinzip im besonderen. Aber auch von den letztgenannten Beschlüssen will Ref. mit Rücksicht darauf, dass sie das römische Rechtsprinzip als die einzig richtige Basis für die Satzungen im Viehhandel hinstellen, nunmehr zum Teil abgehen, indem er nach reiflicher Erwägung schliesslich zu anderer Anschauung gekommen ist, nämlich zu der, dass eigentlich weder die ausschliessliche Anwendung des deutschen noch des römischen Rechtes zu befürworten sei, vielmehr das gemischte Recht mit der Anwendung in der Art die meisten Vorteile biete, dass die in dem Entwurfe enthaltenen deutschrechtlichen Bestimmungen zum Teil beibehalten werden sollten, jedoch bezüglich des Handels mit Haustieren eine allgemeine Haftverbindlichkeit im Sinne der römischen Rechtsnormen vorzuschreiben wäre.

Mit diesen veränderten Ansichten kommt Ref. denen entgegen, wie sie der Delegirte des tierärztlichen Vereins für Württemberg zum deutschen Veterinärrat, Prof. Zipperlen, in den Hauptpunkten schon 1875 vertreten hatte und wird er auch von letzterem in einer längeren redegewandten Ausführung nachdrücklich sekundirt, während alle übrigen Redner, zunächst Direktor Fricker, unbedingt an der ausschliesslichen Anwendung des römischen Rechtes festhalten wollen und sich weder für die Beibehaltung der auf deutschem Prinzipe basirenden Rechtsnormen, noch weniger für die Einführung des gemischten Prinzips erwärmen können, zumal auch die Aufstellung von Mängeln mit bestimmt ausgesprochenen Gewährsfristen dem jetzigen Standpunkte der tierärztlichen Wissenschaft keineswegs mehr entsprächen. (Die nähere Begründung ist aus der Festrede Direktor Fricker's zu ersehen, welche in diesem Hefte Seite 161 abgedruckt ist, einer Wiederholung bedarf es daher hier nicht.

In besonders erregter Weise tritt Prof. Hoffmann dem Ref. wegen dessen Meinungsänderung entgegen und beharrt er wie Prof. Lüpke und Prof. Dr. Sussdorf ebenfalls auf den Beschlüssen des Stuttgarter Vereins, ohne dass jedoch bei der näheren Motivirung genannter Redner wesentlich andere Gesichtspunkte zu Tage treten, als wie sie in der obigen Festrede des Näheren ausgeführt sind.

Nach längeren Erörterungen und zum Teil heftigen Repliken, in denen besagte Redner die Versammlung für ihre Überzeugung und juristische Anschauung zu gewinnen suchen, bringt der Vorsitzende einen Compromissantrag Prof. Zipperlens zur Abstimmung und werden schliesslich von der Generalversammlung folgende Beschlüsse mit grosser Stimmenmehrheit angenommen:

1. Das in dem Entwurfe eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich den Vorschriften über die Gewährleistung beim Handel mit Haustieren zu Grunde gelegte deutschrechtliche Prinzip in seiner Anwendung ist zu verwerfen.
2. Die Einführung des gemischten Prinzipes ist

anzustreben. Kann dieses nicht erreicht werden, so ist das römische Recht vorzuziehen.

Die nachfolgenden weiteren 4 Punkte haben auch bei den früheren Beratungen zu Meinungsdifferenzen keinen Anlass gegeben und werden auch in der Generalversammlung konform mit den Beschlüssen des Stuttgarter Vereins fast ohne Debatte angenommen.

3. Die Minderungsklage kann in allen Fällen angestrengt werden, jedoch steht dem Verkäufer das volle Recht zu, die Wandlung zu verlangen.

   Wenn das Tier tot, ist nur die Minderungsklage zulässig, sofern nicht der Verkäufer auf der Wandlung besteht.
4. Die Klagefrist ist auf 42 Tage festzusetzen.
5. Eine kommissarische Untersuchung ist für gewöhnlich nicht erforderlich.
6. Im übrigen sind die in der Resolution des Veterinärrates vom 22.—24 April 1875 aufgestellten besonderen Bestimmungen anzuerkennen, soweit sie den vorstehenden Beschlüssen (Ziff. 1—5) nicht widersprechen.

Der Beschluss, das deutschrechtliche Prinzip in seiner ausschliesslichen Anwendung zu verwerfen, ist die Folge der praktischen Erfahrungen, welche die Tierärzte namentlich mit dem seitherigen süddeutschen Währschaftsgesetze gemacht haben und sind dieselben wohl alle darüber einig, dass die ausnahmsweise Aufstellung von Mängeln mit bestimmten Gewährsfristen den heutigen Bedürfnissen nicht entspricht.

Trotz aller Vorsicht und Sachkenntniss ist es meist erst nach einiger Beobachtung oder Benützung neu erworbener Tiere möglich, die Mängel derselben zu entdecken, es muss daher auch als unthunlich bezeichnet werden, alle in dieser Richtung in Betracht zu ziehenden Mängel in einem Gesetze (bezw. in einer Verordnung) mit bestimmten Gewährsfristen versehen aufzuführen. Da nun aber der Verkäufer nach dem deutsch-rechtlichen Prinzipe in der Regel nur für die im Gesetze speziell aufgeführten Mängel zu haften hat und zwar nur dann, wenn sie sich in einer bestimmten Frist offenbaren,

so werden für den Käufer immer noch viele Mängel übrig bleiben, gegen welche ihm ein Rechtsschutz nicht gegeben ist und so befindet er sich gegenüber dem Verkäufer entschieden im Nachteil. Dadurch, dass aber auch letzterer durch die ihm auferlegte Haftpflicht häufig genug benachteiligt werden kann, insofern die Führung des Gegenbeweises meist sehr schwer oder unmöglich ist, wird den aus der angegebenen Rechtsunsicherheit für den Käufer erwachsenden Nachteilen doch keineswegs ein genügendes Gegengewicht geboten, es bleibt vielmehr der Veräusserer bei dem deutschrechtlichen Prinzip gegenüber dem Käufer unter allen Umständen zu sehr im Vorteil. Eine solch einseitige Bevorzugung kann unmöglich fördernd auf den Viehhandel einwirken, sie muss vielmehr eine ebenso nachteilige Rückwirkung ausüben, wie eine zu einseitige Bevorzugung des Käufers.

Die beschränkte Haftpflicht des Veräusserers bildet weiter auch den Grund dafür, dass Unlauterkeiten und Betrügereien nirgends mehr sich eingebürgert haben, als im Tierhandel. Sehr viele Tierbesitzer scheuen sich durchaus nicht, ein mangelhaftes Tier unter Verschweigen des Mangels, häufig gerade sogar des Mangels wegen, zu verkaufen, denn dem Verkäufer ist es wohl bekannt, dass der Käufer, soferne es sich nicht gerade um einen sogenannten Hauptmangel handelt, in der Regel keinen Rechtsanspruch hat, es sind daher hauptsächlich diese Übelstände, welche schon längst eine Neuregelung der Rechtsverhältnisse im Tierhandel als notwendig erscheinen liessen. Allerdings sind in dem Entwurfe des bürgerlichen Gesetzbuches dem seitherigen Währschaftsgesetze gegenüber wesentliche Verbesserungen enthalten, indessen das Grundprinzip ist leider dasselbe geblieben und damit ist auch die beschränkte Haftpflicht des Veräusserers, also die Hauptursache der Nachteile des deutschrechtlichen Prinzips, mit übergegangen. Das praktische Bedürfnis geht entschieden dahin, dem erwähnten Missstande entgegenzutreten und ist dies nur durch die Forderung einer weitergehenden Gewährleistung möglich.

Diese Nachteile einer ausschliesslichen Anwendung

des genannten Prinzipes liessen sich nun wohl am besten dadurch beseitigen, dass auch für die Gewährleistung wegen Mängel an den durch Kauf oder Tausch erworbenen Haustieren die in dem Entwurfe für alle andern Handelsgeschäfte angenommenen gemeinrechtlichen Vorschriften beibehalten würden, und wenn auch zugegeben ist, dass die durch solche Vorschriften geforderte Beweisführung über das Vorhandensein, das Verborgensein und die Erheblichkeit der Mängel unter Umständen auf leicht erklärliche Schwierigkeiten stossen kann, ist andererseits doch nicht zu verkennen, dass die hieraus sich ergebenden Nachteile bei dem gegenwärtigen Stande der veterinärmedizinischen Wissenschaft jedenfalls geringer sind, als jene, welche ein ausschliessliches Hauptmangelgesetz mit sich bringt. Die genannten Schwierigkeiten werden sicherlich mit dem stetigen Fortschreiten der Tierheilkunde mehr und mehr verringert werden, für ein auf längere Zeit berechnetes Gesetz ist daher heute schon das römische Recht dem deutschrechtlichen Prinzipe vorzuziehen, noch mehr aber die Verbindung beider Rechtsnormen im Sinne des gemischten Rechtsprinzips.

Durch eine solche Vermischung werden offenbar die Nachteile beider Rechtsnormen am ehesten verwischt und zugleich die Vorteile beider gewährt.

Auf der einen Seite tritt die allgemeine Haftverbindlichkeit, auf der andern die Aufstellung von Gewährsmängeln mit Präsumtionsfristen ein, letzteren dürfte jedoch nicht wie seither die Bedeutung einer Verjährungsfrist in der Art zukommen, dass nach Ablauf derselben der Rechtsanspruch des Käufers erlischt, letzterer sollte vielmehr für die mit bestimmten Präsumtionszeiten versehenen Mängel innerhalb der ganzen allgemeinen Verjährungsfrist fortbestehen. Während in dem Falle, dass sich der Mangel innerhalb der Präsumtionszeit offenbart, ohne weiteres die rechtsgiltige Voraussetzung einzutreten hätte, dass der Mangel auch am Tage des Kaufs bezw. der Übergabe vorhanden gewesen, so hätte im andern Falle, d. h. dann, wenn der Mangel erst nach Ablauf der Präsumtionsfrist, aber noch innerhalb der Verjährungsfrist sich kund gibt, die Beweisführung an

Stelle der Präsumtio juris, d. h. der rechtsgiltigen Voraussetzung zu treten. Der Beweis des Verborgenseins resp. der Erheblichkeit des Mangels könnte ein für allemal bis zur Leistung des Gegenbeweises erlassen bleiben.

Eine ungünstige Wirkung auf den Viehhandel ist von der Einführung des gemischten Prinzipes jedenfalls nicht zu erwarten, ebenso auch nicht (wenigstens vom tierärztlichen Standpunkte aus) eine zu grosse Begünstigung des Käufers, erscheint es doch nicht mehr als billig, dem letzteren die Mittel an die Hand zu geben, sich vor Übervorteilung zu schützen und bei einem nach dem Kaufe sich offenbarenden Minderwert eines vollbezahlten Tieres sich schadlos zu halten.

Etwaige Bedenken, welche gegen die exklusive Anwendung des römischen Rechtes geltend gemacht werden, würden durch die Aufstellung von gewissen Gewährsmängeln schon zum Teil beseitigt und auch der Rechtsunsicherheit, in welcher Käufer wie Verkäufer und der Rechtsungewissheit, in der der Verkäufer bei der allgemeinen Haftverbindlichkeit sich befinden, können durch die Aufstellung der am häufigsten vorkommenden Mängel als Gewährsfehler mit kurzen Präsumtionsfristen und durch thunlichste Verkürzung der allgemeinen Verjährungsfrist ziemlich enge Schranken gezogen werden.

Endlich wäre noch des Einwandes zu gedenken, welchen die Minorität der Versammlung für die Empfehlung des ausschliesslich römischen Rechtes geltend machte, nämlich dass „die Aufstellung von Gewährsmängeln mit kurzen Präsumtionszeiten überflüssig sei, da bei allgemeiner Haftverbindlichkeit ja die Beweisführung in diesen Fällen auch ohne Präsumtion keine Schwierigkeiten biete."

Letztere Aufstellung ist allerdings richtig, soweit es sich um die auf der Höhe ihrer Wissenschaft stehenden Tierärzte handelt. Doch könnte, solange noch in diesen häufigsten und einfachsten Fällen eine Unsicherheit in der gedachten Richtung besteht und solange feste Normen nicht Gemeingut aller Veterinäre und aller Tierbesitzer geworden sind, diese Unsicherheit gleich von Anfang an durch die gesetzliche Feststellung von Gewährsmängeln mit bestimmten Präsumtionsfristen für

viele Fälle und mit dem Fortschreiten der Wissenschaft für immer weitere Fälle mit einem Schlage beseitigt werden, es sind daher hauptsächlich Zweckmässigkeitsgründe, welche zu Gunsten des gemischten Rechtes sprechen.

Zum Schlusse wird dem Antrage des Stuttgarter Vereines, die Beschlüsse der Generalversammlung mit entsprechender Motivirung in Form einer Eingabe an das kaiserliche Reichsjustizamt gelangen zu lassen, Folge gegeben, ebenso wird von denselben auch dem Präsidenten des Veterinärrates rechtzeitig Mitteilung gemacht werden. Zugleich beschliesst die Versammlung, in Anbetracht der hervorragenden Wichtigkeit der Angelegenheit von dem Rechte des württembergischen Vereines, zwei Vertreter zum Veterinärrat abzuordnen, Gebrauch zu machen und zu den am 17. und 18. Juni d. J. in Eisenach abzuhaltenden Sitzungen desselben dem seitherigen Delegirten noch O.A-Tierarzt Ostertag beizugeben.

Nachdem dann noch Hall zum Versammlungsort der nächstjährigen Generalversammlung bestimmt worden ist, schliesst der Vorsitzende die Verhandlungen um 2 Uhr.

Die Anwesenden sammeln sich nun im Mozartsaale zu einem gemeinschaftlichen Mittagsmahle, an welchem auch die beiden Gäste des Medizinalkollegiums teilnehmen und bei dem sich bald eine lebhafte Unterhaltung und Kameradschaftlichkeit entfaltet.

Den ersten Toast brachte Prof. Vogel auf den eben nach langer Abwesenheit zurückgekehrten Landesfürsten aus und schloss auch Ihre Majestät die Königin, welche kurz vorher, in augenscheinlicher Lebensgefahr stehend, durch die Vorsehung so wunderbar behütet worden ist, in das mit Begeisterung aufgenommene Hoch ein.

Danach sprach Ostertag dem Ministerium des Innern, insbesondere dem Staatsminister v. Schmid für das fürsorgliche erfolgreiche Wirken und das grosse Wohlwollen, dessen sich der tierärztliche Stand seit neuerer Zeit in so hohem Grade zu erfreuen habe, den tiefgefühltesten Dank des Vereins aus. Ebenso gedachte O.A.-Tierarzt Haussmann der hohen Verdienste, welche in gleicher Weise das Medizinalkollegium,

vorzugsweise dessen Direktor, um die Förderung des Veterinärwesens im Lande sich erworben hat. Diese Anerkennungen veranlassten Direktor v. Rüdinger, seine persönliche Stellung zu dem tierärztlichen Stande zum Ausdruck zu bringen und denselben seiner aufrichtigsten Wünsche zu versichern. Insbesondere hob er hervor, dass es sein aufrichtiges Bestreben sei, dem volkswirtschaftlich so wichtigen Stande, welcher bei uns lange genug unter stiefmütterlicher Pflege gestanden, zu derjenigen Anerkennung auch in unserem Lande zu verhelfen, die ihm in der That gebühre und welche ihm in den Nachbarstaaten auch schon längere Zeit zu teil geworden sei, Worte, welche vielfach durch freudige Zurufe unterbrochen und von lautem Jubel gefolgt wurden.

An der Versammlung haben teilgenommen die Tierärzte:

Beisswänger, Stuttgart.
Böpple, Neuenbürg.
Braun, Leutkirch.
Buck, Ochsenhausen.
Bühler, Haigerloch.
Däuber, Grossgartach.
Dentler, jr., Ravensburg.
Deschner, Stuttgart.
Duffing, Crailsheim.
Ehrmann, Schorndorf.
Feuerstein, Lonsee.
Findeisen, Stuttgart.
Fleischer, Biberach.
Fricker, Stuttgart.
Gmelin, Offenhausen.
Grimm, Waldsee.
Gross, Stuttgart.
Hanft, Herrenberg.
Haussmann, Nürtingen.
Heinzmann, Böhmenkirch.
Henger, Stuttgart.
Herrmann, Münsingen.
Herrmann, Münsingen.
Hezel, Neresheim.
Hoffmann, Stuttgart.
Hofstadt, Marbach a. N.
Kehm, Laupheim.
Kleinbub, Calw.
Knödler, Birkach.
Kösler, Freudenstadt.
Landvatter, Heilbronn.
Lapp, Laichingen.
Leimer, Crailsheim.
Leytze, Calw.
Lippus, Spaichingen.
Lüpke, Stuttgart.
Mackh, Heidenheim.
Maier, Möckmühl.
Mayer, Stuttgart.
Mayer, Berlichingen.
Model, Gerabronn.
Motz, Ulm.
Mozer, Sulz a. N.
Nagel, Iggingen.
Nagel, Schussenried.
Nill, Stuttgart.

Ostertag, Gmünd.
Pressmar, Kuchen.
Rauscher, Tübingen.
Reinöhl, Mössingen.
Röhrle, Riedlingen.
Rötzer, München.
Saur, Stuttgart.
Schmid, Horb.
Schönweiler, Ellwangen.
Schöller, Stuttgart.
Schwanz, Ulm.
Seeger, Göppingen.
Seibold, Öhringen.
Sohnle, Stuttgart.
Sussdorf, Stuttgart.
Uhland, Brackenheim.
Vogel, Stuttgart.
Walther, Böblingen.
Weber, Hayingen.
Weinbeer, Ludwigsburg.
Zink, Geislingen.
Zipperlen, Hohenheim.

Bericht über die II. Plenarversammlung des Vereins der Tierärzte des Schwarzwaldkreises.

Abgehalten am 20. Januar 1889 in Horb.

Auf Anregen mehrerer Tierärzte des Schwarzwaldkreises, denen ein engerer Anschluss, bessere Pflege der Kollegialität und Förderung des praktischen und wissenschaftlichen Strebens zum Bedürfnis geworden, erging Ende des Jahres 1887 eine Anfrage an sämtliche Tierärzte des Kreises, ob Geneigtheit zu öfterer Zusammenkunft vorhanden und ergab dieselbe, dass das Zusammentreten einer grösseren Anzahl Kollegen zu einem Vereine nicht aussichtslos sei. Auf den 4. Dezember desselben Jahres wurde dann eine vorläufige Vereinigung verabredet, um die nötigen Einleitungen zu treffen, insbesondere eine Kommission zur Ausarbeitung eines Statutenentwurfes zu ernennen.

Nach diesen Vorbereitungen wurde am 8. Januar 1888 die I. Versammlung nach Horb ausgeschrieben, auf welcher die Statuten durchberaten und festgestellt wurden, so dass nunmehr zur Konstituirung des Zweigvereins geschritten werden konnte. Derselbe führt den Namen „Verein der Tierärzte des Schwarzwaldkreises“.

Zum Vorstand ist Oberamtstierarzt Hanft von Herrenberg gewählt worden, zum Schriftführer Oberamtstierarzt Schmid in Horb, zum Kassier Oberamtstierarzt Leytze in Calw. In den aus 5 Mitgliedern bestehenden Ausschuss wurden weiter gewählt die beiden Oberamtstierärzte Rauscher und Kösler.

Die Statuten schliessen sich in den Hauptpunkten an diejenigen des Landesvereins an und sind nach Vorlage durch den Vorstand des letzteren an das Ministerium von diesem unter dem 19. März 1888 genehmigt worden mit dem Anfügen, dass eine Änderung betreffs der ausserordentlichen Mitglieder als wünschenswert erscheine.

Die Anzahl der Mitglieder betrug bei der Gründung 18, ist aber seitdem gestiegen, so dass der Verein 1889 entsprechend dem § 20 der Statuten des Hauptvereins einen Vertreter zu diesem in den Ausschuss zu entsenden berechtigt ist. Als Letzterer wurde der Vorstand bestimmt, welcher auch den Verhandlungen betreffs Revision der Medicinaltaxe u. s. w. im März d. J. in Stuttgart anwohnte.

Der Jahresbeitrag der Mitglieder beträgt 4 Mark. Die Errichtung eines Lesezirkels ist beschlossen und auch alsbald ausgeführt worden. Seit der konstituirenden Versammlung haben zwei Sitzungen des Ausschusses stattgefunden.

Auf die Tagesordnung der heutigen II. Hauptversammlung wurde gesetzt:

1. Rechenschafts- und Kassenbericht. Feststellung des Etats pro 1889.
2. Einfachste Art der Anfertigung und Färbung von Milzbrandpräparaten. Referent Hanft.
3. Über das Kalbefieber, hauptsächlich vom ätiologischen Standpunkte aus betrachtet. Referent Kösler.

Nach Begrüssung der Anwesenden durch den Vorstand Hanft — es sind 13 Mitglieder erschienen (Böpple, Hanft, Haussmann, Hezel, Kösler, Lippus, Leytze, Mayer-Rottenburg, Mozer, Rauscher, Reicherter, Reinöhl, Schmid) — ging derselbe alsbald auf den ersten Gegenstand der Tagesordnung über und gab den Vereinsmitgliedern ein Bild über die Thätigkeit des Ausschusses im abgelaufenen Jahre.

In den beiden 1888 abgehaltenen Ausschusssitzungen wurde ausser Erledigung formeller Angelegenheiten, Einladungen zum Eintritt in den Verein, Berichterstattung an den Vorstand des Landesvereins etc. hauptsächlich über den Betrieb des Lesezirkels verhandelt und die Wahl, sowie der Zirkulationsmodus der Zeitschriften besprochen.

Als Zeitschriften sind nunmehr folgende sieben angeschafft worden: Adam, Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht; — Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde; — Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie; — Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde; — Archiv für wissenschaftliche Tierheilkunde; — Tiermedizinische Rundschau; — Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Die Hefte zirkuliren in drei Serien, die Lesefrist beträgt acht Tage. Beschlossen wurde, ausser den seither bestimmten Zeitschriften ein grösseres demnächst in Lieferungen erscheinendes Werk anzuschaffen.

Der Kassenbericht Leytze's weist die Zahl von 24 Mitgliedern auf. An Jahresbeiträgen sind eingegangen 84 Mark. Die Ausgaben des Vereins betragen für den Bezug der Zeitschriften, für Korrespondenz, Hektograph u. s. w. 72 Mark. Kassenbestand 12 Mark.

Auf den zweiten Gegenstand der Tagesordnung übergehend, demonstrirt Hanft eine äusserst einfache Art der Herstellung und Färbung von Ausstrichpräparaten (Milzbrand), worauf Oberamtstierarzt Kösler von Freudenstadt das Wort erhält zu seinem

Vortrag über Kalbefieber.

Wenn wir, sagt derselbe, das Kalbefieber, Eklampsia puerperalis Franck's, paralytische Form des Kalbefiebers älterer Autoren, als Gegenstand der Besprechung auf unsere Tagesordnung setzten, so geschah es, um der Ätiologie dieser ätiologisch noch ziemlich dunklen Krankheit etwas näher zu treten.

Wie bekannt, existiren zur Zeit über das Wesen des sog. Kalbefiebers verschiedene Hypothesen, von denen die von Franck und von Schmidt-Mühleim unsere besondere Beachtung verdienen.

Nach Franck, der das Kalbefieber mit der Eklampsie des Menschen identifizirte, besteht diese Krankheit in einer durch die rasche Kontraktion des Uterus bedingten Gehirnkongestion mit nachfolgendem Gehirnödem und Gehirnanämie, welche sich in Form von Bewusstlosigkeit und allgemeinen Lähmungserscheinungen, seltener in Krämpfen äussert.

Schmidt-Mühlheim ist gegen die Franck'sche Annahme einer Gehirnanämie und Eklampsie. Nach ihm ensteht das sog. Kalbefieber durch im Anschluss an eigenthümliche, von der Fäulnis verschiedene Zersetzungsvorgänge der eiweisshaltigen, von der Luft infolge der raschen Kontraktion des Unterus abgeschlossenen Lochialflüssigkeit im Innern der Uterushöhle, bei welchen ein dem Wurstgift sehr ähnliches Agens erzeugt wird, welches seine Wirkung vom Zirkulationsstrome aus geltend mache. Hieraus erklären sich die im Beginn des Leidens fast plötzlich eintretenden Erscheinungen, namentlich Muskelschwäche, Hinfälligkeit, Bewegungsstörungen, Muskellähmung im Bereiche der Gesamtmuskulatur bei Mangel aller grobanatomischen Veränderungen.

Friedberger und Fröhner acceptiren die Schmidt-Mühlheim'sche Theorie für die Eklampsia puerperalis Franck's und stellen für „Gebärfieber" im grossen Ganzen den Satz auf:

Das Gebärfieber ist weder eine klinische noch eine ätiologische Einheit, dasselbe stellt vielmehr in dem einen Falle eine reine, von den Genitalien ausgehende Septikämie resp. Pyämie, in dem andern Falle eine der Wurstvergiftung (Botulismus) des Menschen ausserordentlich ähnliche Intoxication, in sehr vielen Fällen eine Kombination beider Processe dar.

Bezirkstierarzt Hink tritt in seiner kritischen Studie zur Ätiologie des sog. Kalbefiebers (Adam's Wochenschrift Nr. 31 1886) den Anschauungen Schmidt-Mühlheim's entgegen, indem er die korrektere Bezeichnung „Gebärparese" oder „Geburtslähme" Schmidt-Mühlheim's für den völlig unwissenschaftlichen Namen „Kalbefieber" als unbedingtes Verdienst desselben anerkennt, wodurch eine Verwechselung bezw. Kombination des Leidens mit dem Puerperalfieber definitiv vermieden werde.

Hink betont gleich Franck ausdrücklich die ätiologische und pathologisch-anatomische Verschiedenheit des Puerperalfiebers (Septikämia puerperalis) und der Gebärparese, welche beide Krankheiten von Friedberger-Fröhner auffallenderweise unter dem gemeinschaftlichen Namen „Gebärfieber“ zusammen besprochen werden.

Einige Bemerkungen über die bei der verzögerten Fäulnis von Fleischwaren sich entwickelnden eigenartigen Alkaloide (Ptomaïne, Neuridin, Neurin, Peptotoxin) vorausschickend, kritisirt Hink die Schmidt-Mühlheim'schen Ausführungen über die ätiologische und pathologisch-anatomische Identität des Botulismus und des sogenannten Kalbefiebers, indem er die beiden Krankheiten gemeinschaftlichen Symptome, die paretischen Zustände der verschiedensten Art, die Schlafsucht, die Sistirung der Sekretionen aufzählt, auf der andern Seite aber auch das wohlcharakterisirte Bild des sog. Kalbefiebers, bei dem nach vorangegangenen Verdauungsstörungen (mit verlangsamtem Kot- und Harnabsatz) sich unzweifelhafte Cerebrospinalerscheinungen von stets gleicher Art bilden, während beim Botulismus des Menschen bald der Cerebrospinal-, bald der Respirations-, bald der Instestinal- und Circulationsapparat vorherrschend ergriffen sei. Die beim sog. Kalbefieber hochgradig gestörte Psyche sei beim Botulismus des Menschen frei; letztere Kranken seien bei vollem Bewusstsein. Bei Botulismus erstrecke sich die Dauer der Intoxikation auf mehrere Tage bis einige Wochen, während es sich beim Kalbefieber in der Regel innerhalb der ersten 12—24 Stunden entscheide. Die Genesung erfolge beim Kalbefieber meist wunderbar rasch, selbst vom Höhepunkt der Krankheit aus, dies sei beim Botulismus niemals der Fall. Die Sektion liefere beim Botulismus keinen charakteristischen Befund, während im Gehirn kalbefieberkranker Tiere ein charakteristischer Sektionsbefund die Krankheitserscheinungen hinreichend erkläre. Hink hat bei zwei Sektionen notgeschlachteter kalbefieberkranker Kühe im Gehirn gefunden: starke venöse Hypperämie und beim Durchschnitte des Gehirns ödematöse Durchtränkung der Hirnsubstanz, im zweiten Fall hiezu noch Transsudat in den subarach-

noidealräumen und in den Gehirnkammern. (Peracuter Hydrocephalus internus und Gehirnödem.)

Veranlasst durch die bei der im August 1888 in Ulm abgehaltenen tierärztlichen Versammlung von Prof. Lüpke an die praktischen Tierärzte gerichteten Bitte um Einsendung von Material von an sog. Kalbefieber notgeschlachteten Kühen zum Zwecke der bakteriologischen Erforschung der nach neuerer Ansicht den Infektionskrankheiten zuzuzählenden Krankheit; veranlasst ferner durch das in meinem Bezirke häufige und meist tötliche Auftreten des sog. Kalbefiebers habe ich nähere Beobachtungen über diese Krankheit gemacht und dabei im allgemeinen das von Franck in seinem vorzüglichen Werke über Geburtshilfe angegebene, sowie die von den bayerischen Tierärzten gemachten interessanten Erhebungen (Adam's Wochenschr. 10—18, 1886) bestätigt gefunden.

Ich konnte die Gebärparese, hier „Milchschlag" genannt, nur bei gut genährten, fetten, besonders durch Küchenabfälle, Mehltränke, Suppen von Brod etc. künstlich zur höchsten Milchproduktion gesteigerten Kühen von Bäckern, Wirten, Kleingewerbtreibenden mit meist nur einer Kuh, bei Kühen, bei denen die Geburt und der Abgang der Nachgeburt rasch und ohne Hilfe vor sich ging, am ersten, zweiten oder dritten Tage nach der Geburt beobachten. — Als eines der ersten Symptome und als ein sicherer Vorbote der Gebärparese habe ich in vielen Fällen bei sonst anscheinend noch ganz gesunden und munteren Kühen eine starke derbe Anschwellung des Euters konstatirt. — Entgegen dem normalen stärkeren Anschwellen des Euters bei der Geburt, dem Anschwellen des Euters bei den verschiedenen Euterentzündungen, fällt bei dieser Form der Euterschwellung neben dem Fehlen aller entzündlichen Erscheinungen die grosse das ganze Euter betreffende Derbheit des anscheinend prall mit Milch gefüllten Euters und die trotzdem verminderte Milchsekretion auf. Diese akute Euterschwellung beobachtete ich circa 7—12 Stunden nach der Geburt, später beim Eintritt von Lähmungserscheinungen wird dann das Euter welk.

Weiter konnte ich ziemlich häufig im Anschlusse an die

akute Euterschwellung unverkennbare Symptome von Gehirnkongestion beobachten. Die Tiere zeigen stieren Blick, höhere Rötung der Konjunktiva, heisses Maul, vermehrte Wärme am Kopfe zwischen den Hörnern, im Nacken und an den Ohren, heftiges Verlangen nach dem Kalbe, eigentümliches Hin- und Herbewegen des Kopfes, Stützen des Maules auf den Barren; eigentliche Tobsuchtanfälle sind allerdings selten.

Bei 15 im Jahre 1888 mir zur Beobachtung gelangten Fällen konnten nur einmal hochgradige Tobsuchterscheinungen wahrgenommen werden. Die betreffende Kuh wurde unterm 29. Februar 1888 in Horb gekauft, auf den Bahnhof Altheim transportirt und von da bei kalter Witterung per Bahn nach Freudenstadt verbracht. Am 2. März abends kalbte die Kuh ohne Kunsthilfe, die Nachgeburt ging rasch ab. Am 3. März morgens bemerkte man ausser dem derb angeschwollenen Euter nichts Besonderes. Mittags wurde das vorgesetzte Futter nicht mit regem Appetit verzehrt, weshalb tierärztliche Hilfe zugezogen wurde. Die Untersuchung ergab neben der derben Euterschwellung unterdrückte Peristaltik und leichte Eingenommenheit der Psyche. Auf die eingeleitete Behandlung, bestehend in Ableitung auf den Darm, Erregung der Hautthätigkeit, fleissiges Melkenlassen, trat Besserung nicht ein, vielmehr kamen hochgradige Tobsuchterscheinungen hinzu. Die Kuh zeigte stieren Blick, brüllte, stieg in die Raufe, sprang an der Kette hin und her, schäumte aus dem Maule, der Hinterleib wurde aufgetrieben. Beim Aufheben des Kopfes stürzte das Tier zu Boden, der Kopf und Hals wurden auf die Seite gezogen, die Augen verdreht, die Extremitäten krampfhaft gestreckt und das Maul fest geschlossen, so dass man das Tier im Verenden begriffen glaubte. Nach etwa 2 Minuten liessen die Krämpfe nach, das Tier erhob sich nach kurzer Zeit wieder, um sofort die gleichen Unruheerscheinungen und nach wenigen Minuten das Zusammenstürzen sowie die Krämpfe zu zeigen; dabei wurde der Kopf mit dem krampfhaft festgeschlossenen Kiefer tief in die Strohsägemehlunterlage eingebohrt und heftige Gehbewegungen mit den Extremitäten gemacht. Diese, den epileptischen Anfällen ähn-

lichen Erscheinungen traten innerhalb zweier Stunden noch circa 5—6 mal auf, bis endlich das Tier sich nicht mehr erheben konnte. Nun nahmen die Erregungserscheinungen ab das Tier legte den Kopf auf die Seite und zeigte jetzt den gewöhnlichen soporösen Zustand, wie man es sonst bei Kalbefieber beobachtet. Abends wurde das Tier, vollständig gelähmt, geschlachtet.

Durch den Kopfschlag war leider eine genaue Besichtigung des Gehirns nicht mehr möglich, doch war eine starke ödematöse Durchtränkung der Gehirnsubstanz leicht zu erkennen. Die weiteren Sektionserscheinungen bestanden in starker Füllung der Gallenblase. In dem halbkontrahirten Uterus befindet sich eine mässige Menge einer nicht übelriechenden schokoladefarbenen zähen Flüssigkeit; der Muttermund ist nicht vollständig verschlossen, für 2 Finger noch passirbar. Die Uterusschleimhaut erscheint von normaler Farbe etc. Einzelne Cotyledonen zeigen wenige kleine keilförmige Hämorrhagien.

Von den übrigen mir zur Beobachtung gelangten Fällen hatte ich am 9. November 1888 Gelegenheit, folgenden Fall insbesondere auch pathologisch-anatomisch näher zu untersuchen, da ich das Tier durch den Bruststich töten liess und gleich die Sektion resp. die Erhebung des Schlachtungsbefundes vornehmen konnte.

Eine 6 Jahre alte Kuh eines Bierbrauers, der schon mehrere Kühe an Gebärparese verloren hatte, erkrankte am dritten Tage nach einer leichten Geburt. Sofort wurden als Krankheitserscheinungen konstatirt: Akute Euterschwellung mit verminderter Milchsekretion, Versagen des Futters, Stützen des Kopfes mit dem Maule auf den Barren, stierer Blick, schwankende Bewegungen, träge Peristaltik, verzögerter Kot- und Urinabsatz, verminderte Empfindlichkeit (Fliegen werden nicht mehr gewehrt), matte klanglose dumpfe Stimme; Puls, Atmung und Temperatur normal. Die Behandlung, bestehend in Eisumschlägen auf den Kopf, warmer Bedeckung, Frottirungen, subkutane Injektion von Coffein. natrico-salicyl. 5:25 Aqu., innerlicher Anwendung von Tart. stibiat. mit Mittelsalzen als

Einschütt, Klystiere, hatte keinen Erfolg. Schon im Laufe des Vormittags nahmen die Lähmungserscheinungen zu, das Tier konnte sich nicht mehr erheben. Hierzu trat nachmittags Meteorismus, Ructus, Atembeschwerden, Sopor.

Die Schlachtung erfolgte 8 Stunden nach der ersten Untersuchung und ergab in dem halbkontrahirten Uterus mit nicht vollständig verschlossenem Muttermunde eine mässige Menge der schokoladefarbenen Lochialflüssigkeit. Einzelne Cotyledonen zeigen kleine Hämorrhagien. Die Lunge zeigt besonders in den vorderen Lappen tuberkulöse Veränderungen. Das Gehirn zeigt zwischen Dura mater, der Arachnoidea und Pia mater eine ziemliche Menge einer serösen Flüssigkeit (circa 2—3 Esslöffel voll). Die Gehirnwindungen sind leicht abgeplattet. Beim Durchschneiden zeigt die Gehirnsubstanz starke seröse Durchtränkung; in beiden Ventrikeln ist je 1 Esslöffel voll eines klaren Serums (Hydrocephalus internus et externus mit Gehirnödem).

Anknüpfend an diese für die Richtigkeit der Franck'schen Anschauung sprechenden Fälle hatte ich Gelegenheit, eine für die Franck'sche Hypothese bedeutungsvolle Beobachtung zu machen.

Unterm 7. Dezember 1888 wurde ich vor Mitternacht zu zwei Kühen und einem Rinde gerufen, indem die Tiere, die nach der Anamnese am Morgen des vorhergegangenen Tages ganz kaltes, zum Teil gefroren gewesenes Ablaufwasser vom Biersud in grosser Menge (die Tiere wurden, wie sich nachträglich ergeben haben soll, von der Magd drei Tage lang vorher nicht getränkt) zu sich genommen hatten, stark aufgetriebenen Hinterleib zeigten. Die Untersuchung ergab mangelnde Fresslust, unterdrückte Peristaltik, verzögerten Kot- und Harnabsatz, leicht eingenommene Psyche; kein Fieber bei sämtlichen drei Rindviehstücken.

Auf die eingeleitete Therapie, bestehend in warmen Einschütten mit Mittelsalzen, Frottirung, warmer Bedeckung, genasen zwei Stücke nach einem Tage, während nunmehr die eine, anfangs scheinbar am leichtesten erkrankte, 7 Monate trächtige, gutgenährte Kuh am 9. Dezember vormittags sich

nicht mehr erheben konnte. Dabei wurde nun Futter und Getränke ganz versagt, der Hinterleib mässig aufgetrieben, die Peristaltik war jetzt vollständig unterdrückt, Kot- und Urinabsatz sistirt.

Nach einigen Einschütten von geringen Dosen Tart. stibiat. (pro dosi 8,0) mit Glaubersalz trat keine Besserung ein. Am 10. Dezember vormittags gesellte sich zu den übrigen Erscheinungen anhaltendes Stöhnen und gegen Mittag die ausgesprochensten epileptiformen Krämpfe. Die Kuh zeigte Verdrehen der Augen, des Kopfes und Halses, Kaukrämpfe, Gehbewegungen, Zuckungen über den ganzen Körper, Annahme der unnatürlichsten Lagen. Diese Anfälle dauerten etwa 5—10 Minuten. Das geschwundene Bewusstsein kehrte teilweise zurück, wenigstens wurde nunmehr Ohrenspiel beobachtet, im übrigen war das Tier ganz teilnahmslos, schlafsüchtig und legte den Kopf auf die Seite wie bei Gebärparese. Empfindung war während und nach den Anfällen nicht vorhanden. Die extremitalen Teile fühlten sich kühl an. Solche Anfälle wurden in je $^1/_2$ stündlichen Zwischenräumen noch drei- bis viermal beobachtet, endlich trat gegen 3 Uhr ein vollständig comatöser Zustand ein, so dass kurz nachher zur Schlachtung geschritten werden musste.

Die Schlachtung ergab Anämie des Gehirns, matten, wässerigen Glanz der Gehirnsubstanz. Die Gallenblase ist stark gefüllt, die Hinterleibsorgane, insbesondere auch der Uterus, Fötus etc. zeigen ausser grösserem Blutreichtum nichts Besonderes.

Der angeführte Fall, bei dem es offenbar durch die Einwirkung des kalten Wassers auf die Baucheingeweide zu einer Kontraktion der Hinterleibsgefässe mit nachfolgender Lähmung und infolge dieser zur Hyperämie der Baucheingeweide (ex vacuo) und dadurch zu einer starken Anämie des Gehirns kam, dürfte, ähnlich wie die von Voigtländer bei hochträchtigen Kühen beobachteten Krankheitserscheinungen, welche durch die verhältnismässig schnelle und fast vollständige Entleerung des Panseninhalts hervorgebracht wurden und nach Angabe Voigtländer's grosse Ähnlichkeit mit denen des paralytischen Kalbefiebers hatten, eine weitere Stütze für die Franck'sche Ansicht über die Entstehung der Eklampsia puerperalis bilden.

Bei der an den Vortrag Kösler's sich anknüpfenden Diskussion äusserte Mayer-Rottenburg, er halte die Gebärparese für eine Ptomaïnevergiftung und habe im Gehirn notgeschlachteter Kühe nie etwas Besonderes gefunden; die Erscheinungen seien wie beim Botulismus des Menschen, er habe auch durch seine Behandlung (bestehend in Creolininfusionen in den Uterus, Einschütten von Glühwein, Kamphergeist, Frottirungen, häufiges Melkenlassen, öfteres Umdrehenlassen der Tiere [um Hypostasen zu verhindern] und in Eisumschlägen auf den Kopf) schöne Erfolge gehabt. Im übrigen rate er, so lang wie möglich mit der Notschlachtung zuzuwarten, indem er öfters noch Heilung gesehen habe, wo ein schlimmer Ausgang sicher befürchtet worden ist.

Kösler frägt auf diese Ausführungen über Ptomaïnevergiftung als Wesen des paralytischen Kalbefiebers an, wie die Fleischschau sich dann in den betreffenden Ställen zu der Frage stelle; Mayer hat auf den Verkauf als minderwertige Ware nie nachteilige Folgen auf den Genuss gesehen.

Hanft hatte Gelegenheit, die besprochene derbe Anschwellung des Euters ebenfalls zu konstatiren. Bei einer Schwergeburt beobachtete er nach Abgang des grossen Kalbes eine plötzliche tiefe Ohnmacht, so dass man das Tier für verloren hielt; durch reichliche Kaltwasserinfusion in den Uterus wurde die betreffende Kuh gerettet.

Leytze hat von seiner Therapie, bestehend in Eisumschlägen, kalten Begiessungen des Kopfes, Verbringen der Kranken in einen mässig temperirten Aufenthaltsort, gute Erfolge bei Kühen gesehen, die Blutandrang nach dem Kopfe und Aufregungserscheinungen zeigten; beim Eintreten von paretischen Symptomen ist obige Behandlungsweise eher schädlich, er wendet bei solchen kalbefieberkranken Kühen starke Reiz- und Abführmittel (Purgantien und keine Laxantien), Frottationen etc. an.

Haussmann hatte bei der Behandlung von gebärparetischen Kühen von der Verabreichung von Glühwein, Kirschengeist schöne Erfolge gehabt.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Identität des Rotlaufes und der Lymphangitis acuta. Im Anschlusse an die Ähnlichkeit der Verhältnisse, unter denen sich Erysipel und Lymphangitis acuta abspielen, ist in letzter Zeit viel über die Identität beider Affektionen diskutirt worden, ohne bis jetzt zu einem einwandfreien Resultate gekommen zu sein. Nach der einen Ansicht handelt es sich um eine und dieselbe Erkrankung, nach der andern Meinung liegen zwei gänzlich verschiedene Affektionen vor, welche sich nur häufig untereinander vermischen, aber völlig unabhängig von einander sein können.

Die Ansichten der ersteren Gruppe, insbesondere vertreten durch Verneuil und Clado in Paris, stützen sich den diesbezüglich angestellten Untersuchungen an Menschen und Tieren zufolge sowie auf Grundlage der gewonnenen bakteriologischen Forschung auf folgende Momente. 1. Beide Affektionen haben genau denselben anatomischen Sitz und zwar befällt das Erysipel vorwiegend die Lymphgefässnetze, die Lymphangitis acuta die Stämme, beide ergreifen auch mit Vorliebe die regionären Lymphdrüsen. 2. Der pathologische Vorgang ist in beiden Fällen der gleiche, es handelt sich stets um heftige Entzündung der Cutis und Unterhaut. 3. Die Entzündung geht immer von der Oberfläche aus und setzt mit Fieber ein. 4. Für den Kliniker ist es unmöglich, in einer Reihe von Fällen zu sagen, hier ist mehr Lymphangitis, dort mehr Rotlauf.

Lymphangitis und Rotlauf sind hiernach nur zwei Formen einer und derselben infektiösen mikrobischen Affektion und der pathogene Parasite ist ein leicht zu diagnostifizirender und auf andere Tiere überzuimpfender Pilz, welcher sich gleichmässig bei beiden Affektionen vorfindet. (Annal. de méd. vétér. de Brux. Juni 1889).

Ein Darmentzündung erzeugender Bacillus im Rindfleisch. Auf einem Gute am Kyffhäuser war eine Kuh an einem einfachen aber heftigen Durchfalle in einer Weise erkrankt, dass man sich zum Notschlachten entschliessen musste. Das Fleisch wurde, da ausser stellenweiser Rötung des Dünndarms weiter nichts Auffallendes gefunden wurde, für genussfähig erklärt und verkauft. Wenige Tage nacher erkrankten verschiedene Personen, namentlich solche, welche von dem Fleische in rohem Zustande gegessen hatten, aber auch solche, welche nur eine Fleischsuppe zu sich genommen, fühlten sich unwohl, verfielen in grosse Mattigkeit und selbst Schlafsucht, während die ersteren sich einen schweren Magen- und Darmkatarrh zuzogen.

Im Ganzen erkrankten 42 Personen. Eine weitere Ausdehnung der Endemie war nur durch das energische Einschreiten des Medizinalbeamten verhindert worden, nachdem eine der Personen, ein junger Arbeiter, der von dem rohen Fleische $1^3/_4$ Pfund mit Pfeffer und Salz verspeist hatte, 36 Stunden nachher unter Erbrechen und Durchfall gestorben war. Bei der Sektion fand sich (wie bei dem Rinde) starke umschriebene Rötung und Entzündung des Dünndarms mit Schwellung besonders des Follikelapparates; das Blut war teils flüssig, teils schwach geronnen und auffallend dunkel, selbst theerfarbig.

Merkwürdig war, dass bei den stärker ergriffenen Menschen sich die Oberhaut (selbst an den schwieligen Hautstellen der Hände) reichlich abschälte, eine Erscheinung, die sonst bei Fleischvergiftungen noch nicht berichtet worden ist und war man allgemein der Ansicht, dass die notgeschlachtete Kuh durch ein zufällig oder absichtlich gereichtes Gift so rasch und schwer erkrankt sei, bis Dr. Gärtner am hygienischen

Institute in Jena mikroskopisch eine bestimmte Bakterienart fand und künstlich nachzüchtete. Der Bacillus musste als die Ursache der Ersterkrankung angesehen werden, denn er fand sich nicht nur in dem Fleische der Kuh, sondern auch reichlich in der Milz des verstorbenen Arbeiters und liess sich ausserdem auf Tiere übertragen, um auch hier dasselbe Krankheitsbild hervorzurufen, Gärtner nannte daher den Mikroorganismus „Bacillus enteritidis". Er ist ein kurzes, bewegliches Stäbchen, das sich nach der Gram'schen Methode nicht färben lässt, aber leicht Anilinfarbe annimmt und sich gut auf den üblichen Nährmedien fortzüchten lässt. Bei Kaninchen und Meerschweinchen erzeugte er (subkutan und intraperitonäal beigebracht) stets Darmentzündung, auch war festzustellen, dass der Bacillus stark giftige Produkte erzeugt, welche selbst der Siedehitze widerstehen. Wurde gutes Rindfleisch mit den rein gezüchteten Mikroben infizirt, so konnte mit dem in der gewöhnlichen Weise abgekochten oder gebratenen Fleische sowie mit der Brühe bei genannten Tieren Enteritis und Tod hervorgerufen werden, nicht aber bei Hunden.

Der Fall dürfte der erste sein, in welchem es gelungen ist, eine durch Fleischgenuss bedingte Massenerkrankung auf einen Migroorganismus zurückzuführen.

Obligatorische Trichinenschau aller Schweine im ganzen Lande hat jetzt durch K. Verordnung v. 21. Juli 1888, betreffend Massregeln zum Schutze gegen die Trichinenkrankheit bei den Menschen, das Königreich Sachsen eingeführt und wird ein gleicher Zwang wohl bald auch in den übrigen Ländern des Deutschen Reiches, wo er noch nicht besteht, vorgeschrieben werden. Die hauptsächlichsten Bestimmungen genannter Verordnung lauten wie folgt.

Hinkünftig sind alle Schweine, welche überhaupt zur **Nahrung** des Menschen bestimmt sind, durch einen hierzu **obrigkeitlich** verpflichteten Sachverständigen auf Trichinen mikroskopisch zu untersuchen und es dürfen die geniessbaren Teile nicht eher zur menschlichen Nahrung dargeboten werden, als bis diese Untersuchung mit dem Ergebnis statt-

gefunden hat, dass in dem untersuchten Schweine Trichinen nicht gefunden wurden.

Sämtliche Gemeindebehörden des Landes (Stadträte und Ortsvorsteher) haben sofort dafür besorgt zu sein, dass für den Bereich der betr. Gemeinde verpflichtete Trichinenschauer in ausreichender Anzahl vorhanden sind, um dem Bedürfnisse genügen zu können. Für mehrere kleinere Gemeinden kann ein gemeinschaftlicher Trichinenschauer bestellt werden. (In Schlachthäusern übernehmen das Amt der Trichinenschauer die betr. Tierärzte.)

Nur solche Personen sind als geeignet anzusehen, gegen deren Zuverlässigkeit Bedenken nicht vorliegen und welche ihre Befähigung zu oben genannter Verrichtung und den Besitz eines geeigneten Mikroskopes durch eine Prüfung bei einer vom Ministerium des Innern bezeichneten Prüfungsstelle (zur Zeit nur der Tierarzneischule zu Dresden) dargethan haben und sich hierüber ausweisen können.

Eingeführtes rohes oder verarbeitetes Schweinefleisch (Schinken, Wurst etc.) darf weder feilgeboten noch zur menschlichen Nahrung überlassen werden, bevor es nicht durch verpflichtete Trichinenschauer untersucht und trichinenfrei befunden worden, beziehungsweise der Nachweis erbracht ist, dass dies bereits an einem anderen Orte innerhalb des Deutschen Reiches geschehen ist oder dass an dem Bezugsorte der Zwang zur Trichinenschau besteht.

Wer ein Schwein schlachtet oder schlachten lässt, hat hiervon vorher, wer rohes oder verarbeitetes Schweinefleisch ohne den gedachten Nachweis einführt, hat davon vor dem Verkaufe dem verpflichteten Trichinenschauer Anzeige zu machen.

Alle Gewerbetreibenden, welche Schweine schlachten oder schlachten lassen, haben ein mit ihrem Namen versehenes Schlachtbuch zu führen und werden die dort vorgeschriebenen Einträge von dem Trichinenschauer gemacht. Diese Schlachtbücher sind den Aufsichtsbeamten auf deren Verlangen jederzeit vorzulegen.

Die Ortspolizeibehörden haben die Ausübung der Trichinenschau durch geeignete Personen beaufsichtigen zu lassen.

Personen, welche nicht gewerbsmässig Schweine schlachten, Gast- und Schankwirte, Private etc., sind nicht verpflichtet, ein Schlachtbuch zu führen, sie erhalten über das Ergebnis der Untersuchung besondere vom Trichinenschauer ausgestellte Befundscheine, welche mindestens 3 Monate lang aufzubewahren sind.

Wer eingeführte Schweinefleischwaren feilbietet, hat ein besonderes Fleischbuch zu führen, in welches die empfangenen Sendungen einzutragen sind. Ist die Untersuchung am Verkaufsorte geschehen, so besorgt der Trichinenschauer die Einträge und erhalten die untersuchten Gegenstände Brennstempel, Farbenstempel oder Plomben.

Die Trichinenschauer erhalten von den Eigentümern der zu untersuchenden Tiere und Waren eine besondere Gebühr, die nicht weniger betragen soll, als für 1 Schwein 1 Mark, für Untersuchung von Schweinefleisch, Schinken oder Wurst 50 Pfennig.

Trichinenschauern, welche sich als unzuverlässig erweisen, kann die Berechtigung zur Ausübung des Amtes durch die Medizinalpolizeibehörde abgesprochen, je nach Umständen eine Wiederholung ihrer Unterweisung zugesprochen werden.

Zuwiderhandlungen gegen die Vorschrift seitens der Schlächter oder Verkäufer werden strafrechtlich verfolgt und können mit Geldbussen bis zu 150 Mark oder Haft belegt werden.

Vorstehende Anordnungen treten vom 1. September 1888 an im ganzen Lande in Wirksamkeit.

Nasskalte Umschläge gegen das Fieber. In einer viel beachteten Broschüre von Winternitz zur „Pathologie und Hydrotherapie des Fiebers (Leipzig 1889) veröffentlicht derselbe seine neueren Anschauungen sowohl über das Wesen des Hauptsymptoms des Fiebers, der Temperatursteigerung, als auch über die rationellste Bekämpfung und sind dieselben geeignet, das allgemeinste Interesse der Ärzte und Tierärzte in Anspruch zu nehmen. Wir geben hier ein kurzes Exposé.

Die Steigerung der Blutwärme ist nach Winternitz, dem

sich Schweinburg und Pospischil anschliessen, vornehmlich dadurch bedingt, dass aus irgend welchen Ursachen die Haargefässe der ganzen Hautoberfläche im Zustande unnatürlicher Kontraktion befinden, wodurch die Cutis bedeutend blutärmer geworden und nachweisbar um 60—70 Proc. weniger Blutwärme abzugeben vermag, ein Faktor, der schon allein ausreicht, um die Gesamttemperatur in $1^1/_2$ Stunden um 1° zu steigern. Mit dieser auf relativer Hautanäme beruhender Wärmeretention geht Hand in Hand auch eine erhebliche Verminderung der Wasserausscheidung auf der ganzen Körperperipherie und dadurch wird der temperaturerniedrigende Einfluss derselben ebenfalls vermindert, Wärme- und Wasserzurückhaltung sind demnach die zwei physikalisch-genetischen Momente der Temperatursteigerung aller Fieber. Ihnen entgegenzutreten ist eine der vornehmsten Indicationen der hydriatischen Antipyrese und ihre Erfüllung gelingt am besten und selbst mit geradezu physikalischer Sicherheit, wenn dem Körper von aussen systematisch Wärme geraubt wird, denn alle Prozeduren, welche eine Erweiterung der Hautcapillaren bewirken und damit eine Beschleunigung des Kreislaufes im Hautorgane hervorrufen, müssen notwendig die Wärmeretention lösen und zugleich die Perspiratio insensibilis begünstigen. Am besten erfüllen diese Aufgabe kalte Waschungen, Abreibungen der ganzen Körperoberfläche, Spraybäder oder feuchtkalte Einpackungen; die auf diesem Wege erzielte Temperaturerniedrigung ist stets eine viel ausgiebigere und nachhaltigere, als wenn gegen das Fieber durch chemische Mittel vorgegangen wird, wenn auch die Anwendung letzterer allerdings eine bequemere, in der Praxis leichter durchführbare ist.

Doch nicht allein in dieser Herabsetzung beruht die eminente Bedeutung der Hydrotherapie des Fiebers, sie hat auch überaus günstigen Einfluss auf noch andere Fiebersymptome. Sie ist ein wirksames Nervinum und deswegen im Stande, sowohl die depressiven Zustände als auch die abnorme Irritabilität des Nervensystems zu beseitigen. Ganz energisch hebt nämlich die hydriatische Behandlung auch die Herz-

thätigkeit. Ausgelöst durch den Kältereiz, der direkt die sensiblen Nervenenden der Haut trifft, sowie durch den nachhaltigen Reiz des abgekühlten Hautblutes auf die Ganglien des Herzens selbst werden die Kontraktionen des letzteren langsamer und damit energievoller. Ganz besonderes Gewicht legt W. ausserdem auf die Erhöhung des Tonus in den Hautgefässchen, welcher besonders bei schweren Infektionsfiebern, soweit reduzirt werden kann, dass das Blut in den peripheren Capillaren bald stagnirt, nur in geringen Mengen dem Herzen zufliesst und so zu Herzcollaps Anlass geben kann, dieser ist daher hauptsächlich als Gefässcollaps aufzufassen. In solchen Zuständen kann nur ein tüchtiger physikalischer Wärmeraub rettend eingreifen, nicht aber eine arzneiliche Antipyrese, denn zugleich wird auch die Konsumtionsgefahr, von der Verbrennung der Eiweiskörper herrührend, verringert, vorausgesetzt, dass das wärmeraubende Verfahren richtig angewendet wird. In dieser Beziehung ist zu beachten, dass immer nur mässig kaltes Wasser zum Gebrauch kommen darf, dass möglichst grosse Körperflächen hydraulisch behandelt werden müssen, und die Wärmeentziehung stets solange fortgesetzt wird, bis das Thermometer einen erheblichen Abfall aufweist. Nachher sind kräftige Abreibungen der Haut mit Tüchern sehr förderlich, ebenso warmes Einbinden der extremitalen Körperteile bei niederer Temperatur des Aufenthaltsortes. Ein warmes Bedecken der Haut des Rumpfes darf in so lange nicht stattfinden, als normale Blutwäre nicht eingetreten ist.

Die Strophantuswirkungen bei Pferden und Hunden hat Dr. Müller näher untersucht und die Resultate in dem „Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1888“ niedergelegt.

Hiernach hat sich wie schon bei früheren Versuchen Anderer die grosse Ähnlichkeit der Wirkung der Tinctura Strophanti (1 : 10 Weingeist) mit der des Fingerhutkrauts gezeigt. In kleinen Gaben erzeugt sie eine kräftigere Aktion des Herzmuskels mit Verlangsamung des Pulses und Vollerwerden desselben, in grösseren Gaben Beschleunigung der Herzthätigkeit,

Arhythmie und entsprechende Steigerung der Körpertemperatur. Es liegt also hier dasselbe Herzgift vor, wie bei der Digitalis, doch geht es weniger heftig vor als letztere und können daher verhältnismässig viel grössere Strophantusgaben gegeben werden. Hunde ertragen sehr grosse Gaben, z. B. 10 Gramm der Tinktur, ohne wesentlich alterirt zu werden und werden diese auch in Wiederholungen gut ertragen, da kumulative Wirkungen nicht vorkommen und auch der Blutdruck nicht in einem ähnlichen Verhältnis eine Steigerung erfährt, wie dies bei der Digitalis stets der Fall, wenn ersterer gesunken ist, denn auch der diuretische Effekt ist nur ein geringer.

Die Schattenseiten der Strophantustinktur bestehen darin, dass die Wirkung bei Herzkranken nicht dieselbe Zuverlässigkeit aufweist wie beim Fingerhutkraut und mitunter eine erhebliche Reizung der Magendarmschleimhaut eintritt, ganz besonders aber, wenn die Tinktur subkutan applizirt wird. Diese ungünstige Beeinflussung des gastrischen Systems kommt aber erst nach etwa 1—2 Stunden zum Vorschein und besteht vornehmlich bei Pferden in Nachlassen des Appetits und Eintritt von Kollern im Darm mit nachfolgender Diarrhöe, bei Hunden in anhaltender Anorexie, Rülpsen und Neigung zum Erbrechen.

Im Übrigen veröffentlichte Müller in Dresden neuerdings in der „Deutschen Zuschrift für Tiermedizin“ weitere Untersuchungsresultate und verwendete er zu den Versuchen an Pferden und Hunden jetzt ausschliesslich die alkoholische Tinktur (im Verhältnis 1: 10). Er konnte dabei 2 Stadien der Strophantuswirkung unterscheiden. Ein erstes, welches nur nach kleinen Dosen (zuweilen auch als Vorläufer des zweiten Stadiums nach grösseren Dosen) auftritt und lediglich durch eine grössere Aktion des Herzmuskels mit Verlangsamnung und Vollerwerden des Pulses mit entsprechender Steigerung der Mastdarmtemperatur sich ausspricht und ein zweites Stadium, das sich gegenteilig durch Beschleunigung und Arhythmie der Herzthätigkeit sowie Steigerung der Körperwärme zu erkennen giebt, wie denn überhaupt bezüglich der Temperaturerhöhung das neue Mittel mit der Digitalis nicht

vollkommen übereinzustimmen scheint. Auch veranlasste die Tinktur bei dieser Versuchsreihe stets eine gewisse Reizung der Verdauungsschleimhäute (anhaltende Appetitlosigkeit, Rülpsen, Erbrechen, Kollern im Hinterleib, Durchfall), welche in der Regel 1—2 Stunden nach der Injektion beginnt und bei subkutaner Applikation noch schärfer hervortritt als bei der Anwendung per os. Von der Mastdarmschleimhaut aus erfolgt die Aufsaugung offenbar etwas rascher als von der Mucosa des Magens, das Mittel ähnelt somit manchen andern Pfeilgiften, besonders dem Curarin, das, wie bekannt, die merkwürdige Eigenschaft besitzt, von der Magenschleimhaut nur äusserst langsam resorbirt zu werden und deswegen kaum die gewünschte Wirkung hervorzubringen. Im übrigen entfaltet Strophantus die volle Wirkung weder von der einen noch von der anderen Schleimhaut aus, sondern erst bei der subkutanen Anwendung.

Atropinmissbrauch bei Augenkrankheiten. Nachdem es Sitte geworden, in der Praxis bei jedem beliebigen Augenleiden Atropin anzuwenden, hat sich Dr. Samuelsohn in Köln der Aufgabe unterzogen, die Anzeigen und Gegenanzeigen dieses Mittels wissenschaftlich genauer festzustellen, als dies seither der Fall gewesen.

Als ein die Pupillen erweiterndes Mittel für diagnostische Zwecke steht unstreitig Atropin obenan und ist nach dieser Richtung streng genommen nichts gegen das Mydriaticum einzuwenden, doch muss ihm das schneller und kürzer wirkende Homatropin und Cocain in gewisser Beziehung vorgezogen werden. Zur Stellung von Diagnosen braucht die Wirkung ja nur einige Minuten zu dauern, die des Atropins aber währt tagelang und berührt letzteres ausserdem unnötigerweise auch die Accommodation des Auges, die mehr oder weniger gelähmt wird.

Zu therapeutischen Zwecken stützt sich die so häufige, aber meist kritiklose Anwendung des Atropins lediglich auf das völlig unbegründete Dogma von einer „entzündungswidrigen“ Wirksamkeit, Diese ist durch die Praxis in keiner Weise bewiesen, obwohl die spezifische Wirkung auf die glatten

Muskelfasern feststeht, die meiste und günstigste Wirkung geschieht daher auf die Iris, nicht aber auf die entzündete Binde- oder Hornhaut. Desgleichen ist es nur eine theoretische und ausserdem haltlose Voraussetzung, zu glauben, das Atropin habe „anästhesirende“ Eigenschaften oder es stelle günstigere Ernährungsverhältnisse in der Kornea her und zwar durch Herabsetzung des intraokulären Druckes oder es sei antiphlogistisch, indem es eine Depletion der oberflächlichen Augapfelgefässe auf Kosten der tieferliegenden hervorrufe. Eine Indikation des Mittels liegt nach den Untersuchungen des genannten Ophthalmiatrikers eigentlich nur vor bei Hornhautleiden und auch dann nur, wenn eine sekundäre Erkrankung der Iris zugegen ist.

Das Atropin erweist sich bei Hornhautentzündungen stets um so schädlicher, je mehr sich neue Gefässe gebildet haben, und um so nützlicher, je ausgesprochener eine Mitbeteiligung der Iris da ist und auch hier darf das Mittel nur sehr massvoll zur Anwendung kommen.

Sehr bescheiden ist auch seine Rolle als Heilpotenz bei Hornhautinfiltraten, insoferne die Resorption viel kräftiger durch feuchte Wärme eingeleitet wird und was geschwürige, zur Perforation hinneigende Vorgänge in der Kornea betrifft, so kann als Regel aufgestellt werden: sitzt das Geschwür zentral, so ist Atropin am meisten indizirt, um den Pupillarrand aus dem Bereiche des drohenden Durchbruchs zu entfernen, für seitlich sitzende Ulcera gilt das Gegenteil. Bei Iritis wird das Auge durch die Wirkungen des Atropins, bestehend hauptsächlich in absoluter Ruhigstellung des Organs, entschieden günstig beeinflusst, jedoch nur bei kleinen Gaben und nur, wenn die Entzündung im Ansteigen begriffen ist, um das Sehloch weit zu erhalten. Exsudationen und Blutungen in der vorderen Augenkammer kontraindiziren Atropin beim Menschen fast immer, weil es gefässlähmend wirkt und somit die Resorption beeinträchtigt. Die Behandlung solcher Ausschwitzungen wird ähnlich wie die der Glaskörperexsudationen viel zweckmässiger durch Blutentziehung, Kataplasmen und äusserliche Ableitung eingeleitet. Schliesslich empfiehlt

S. dringend, in allen zweifelhaften Fällen lieber vom Atropin ganz Umgang zu nehmen, getreu dem Hauptgrundsatze der Heilkunde: Nil nocere.

Karbolpastillen. Apotheker Rademann in Bockenheim bei Frankfurt a. M. versendet seit einiger Zeit Karbolpastillen, in denen genau 2 Gramm reines wasserfreies Karbol enthalten ist und welche demzufolge den grossen Vorteil besitzen, dass ohne weitere Vorbereitung genau dosirt werden kann. Gewöhnlich ist man bei der Bereitung von wässrigen Karbollösungen für die verschiedenen Desinfektionszwecke in praxi auf das Augenmass angewiesen, da es nur selten Gelegenheit giebt, kleinere Mengen flüssiger Karbolsäure abzuwägen. Ausserdem ist sowohl der Transport der Säure als des Karbolwassers umständlich und selbst gefährlich, mit den (festen) Pastillen dagegen, welche sich leicht in kaltem Wasser lösen, lassen sich in der einfachsten Weise überall beliebig konzentrirte Solutionen bereiten, denn 1 Pastille mit 100 g. Wasser liefert eine 2prozentige Lösung, bezw. geben 5 Pastillen ein halbes Liter Karbolwasser von 2%. 10 Pastillen, in einer Blechdose verpackt, kosten 1 M., 20 Pastillen 1 M. 75 Pfg. In der Apotheke kosten 100 Gramm Karbolwasser samt Glas 25 Pf., die Pastillenlösung kommt somit nur unerheblich höher zu stehen.

Unzuverlässigkeit des Kreolins. Wie bekannt, kommen seit einiger Zeit 2 Kreolinpräparate in den Handel, von denen besonders das englische von Pearson als Desodorans, Desinficiens und Antiparasiticum Eingang in die Menschen- und Tierheilkunde gefunden hat, während das andere, das Artmann'sche mit dem englischen nichts gemein hat, als den Namen. Beide Mittel sind gleichmässig Produkte der Theerindustrie und was sie enthalten, sind stets nur Abfallerzeugnisse, die jedenfalls so verschiedener Art sind, dass man unmöglich so ohne weiteres von einem Präparate Rückschlüsse auf das andere machen darf.

Aus diesen Gründen laufen zur Zeit auch eine Menge Klagen über das Kreolin ein, teils wegen ungenügender Wirksamkeit, teils weil das „Geheimmittel“ schon recht gefährliche

ja selbst giftige und tötliche Effekte beim Menschen hervorgerufen hat. Rosin verlor eine Wöchnerin offenbar nur dadurch, dass er die Uterushöhle mehrmals mit einer gewöhnlichen Kreolinlösung in Wasser ausgespült hatte. Auch haben zahlreiche exakte Untersuchungen jetzt zur Genüge dargethan, dass das Mittel zwar die Bakterien auf eiweisslosem Nährboden mit Sicherheit vernichtet, nicht aber, wie es gewöhnlich der Fall, auf eiweisshaltigem. Auch hat sich Kreolin selbst unverdünnt betreffs der Vernichtung von Milzbrandsporen als absolut indifferentes Mittel erwiesen (Hünermann) und kann das Pearson'sche Präparat sonach keinesfalls den Anspruch auf ein brauchbares „Desinfektionsmittel" machen; dies ist auch von Bering jetzt nachgewiesen und kann gegenüber den schwunghaften Anpreisungen nicht genug betont werden. Die so unverdiente Beachtung, welche es so rasch gefunden, rührt den Untersuchungen genannter Forscher zur Folge lediglich von seiner Eigenschaft her, dass es Bakterien in ihrem Wachstum zu hemmen vermag; allein zwischen Entwicklungshemmung und Tötung besteht ein himmelweiter Unterschied, ganz besonders aber was Desinfektion betrifft. In ähnlicher Weise widersprechen sich auch die Forschungsergebnisse bezüglich der Einwirkung auf die Staphylokokken und Streptokokken und in letzter Zeit ist auch Baumgarten zu dem Schlusse gelangt, dass die auf die vielgerühmte Ungiftigkeit gesetzten Hoffnungen seinen Experimenten zufolge zu Schanden geworden seien, denn das Kreolin erwies sich ihm „als ein starkes Gift für den tierischen Organismus", wie acute Kreolinvergiftungen ja auch schon von Neudörfer beobachtet worden seien (Deutsche Mediz.-Zeit v. 4. April 1889).

Der schlimme Umstand, dass fortwährend Präparate von ganz inkonstanter Zusammensetzung in den Drogenhandel kommen, muss notwendig die grosse Gefahr mit sich bringen, dass diejenigen Schlussfolgerungen, welche man bei einer bestimmten Zusammensetzung zieht, für das nächste Präparat gar nicht mehr zulässig erscheinen, im höchsten Grade verfehlt und gewagt ist es aber, ohne weiteres auf Grund von einzelnen Beobachtungen das Mittel als „ungiftig" zu be-

zeichnen. Dass die Zusammensetzung niemals konstant sein kann, geht schon daraus zur Evidenz hervor, dass es bei der Theerdestillation überhaupt unmöglich ist, aus derselben Kohle dasselbe Präparat zu bekommen. Da nun sämtliche Kreoline durch Destillation des Steinkohlentheers dargestellt werden und eine weitere Reinigung bis zu einem fixen Punkte enorm theuer zu stehen käme, folgt auch mit Notwendigkeit, dass auf ein gleichmässig zusammengesetztes Präparat verzichtet werden muss und die Aufnahme in die deutsche Pharmakopöe unmöglich ist. Hiernach ist bei ausgebreiteter Anwendung auch für Tiere grosse Vorsicht nötig und empfiehlt es sich vorerst mehr nur als ein örtliches Antisepticum und Antiparasiticum.

Thioresorcin. An diesem Präparate scheint nun die Chirurgie ein Mittel gefunden zu haben, um endlich einmal das Jodoform ersetzen zu können, das den meisten Menschen seines unangenehmen Geruches wegen verhasst, selbst unausstehlich ist.

Das Thioresorcin, von Ewer und Pick in Berlin durch Verbindung von Schwefel mit dem schon länger in Gebrauch stehenden Benzolderivat Resorcin dargestellt, ist völlig geruchlos, und was von besonderem Werte ist, auch ungiftig, zugleich aber nicht weniger antimykotisch als Jodoform. Es wird, da es in Wasser unlöslich ist und sich nur teilweise in Äther oder Alkohol auflöst, wie Jodoform hauptsächlich bei offener Wundbehandlung als Streupulver chirurgisch verwendet, sowie in Form von 10—20 prozentigen Salben, welche auch bei chronischen feuchten Ekzemen von vortrefflicher Wirkung sein sollen.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Über Abortus bei Tieren. Von Dr. Georg Schneidemühl in Halle a. S. Tiermedizinische Vorträge 1889. Band I. Heft 7. Ausgegeben am 15. März 1889. Halle a. S. Buchdruckerei d. Waisenhauses. Preis 1 M 50; des 12 Hefte umfassenden Bandes 12 Mark. Heft 1—6 geheftet 6 Mark.

Der Verfasser hat hier ein sehr glückliches Thema seinem Vortrage zu Grunde gelegt und wird ihm auch die Mehrzahl der tierärztlichen Praktiker dafür dankbar sein. Nicht allein ist, was sowohl die Frühgeburten im allgemeinen als der infectiöse Abortus im besonderen angeht, durch die Untersuchungen und Erfahrungen der neueren Zeit mehr Aufklärung über das Wesen und namentlich die überaus mannigfaltigen Entstehungs- und Begünstigungsveranlassungen gegeben worden, auch die Vorbeugung und direkte Bekämpfung der Früh- und Fehlgeburten hat Fortschritte gemacht und erheblich bessere Resultate zur Folge gehabt, als dies jemals der Fall gewesen. Gewiss ist es eine recht dankbare Mühe, den (auf 30 Seiten sich erstreckenden) Vortrag durchzustudiren, um alle jene unstreitig grosse Umsicht und Sachkenntnis erheischenden Massnahmen kennen zu lernen, welche geeignet sind, der in den letzten Jahrzehnten mit immer grösserer Intensität auftretenden und so viele Viehhaltungen schwer schädigenden Kalamität mit Erfolg entgegen treten zu können, wir empfehlen daher die erschöpfend gehaltene und doch anregende Lektüre den Kollegen aufs Angelegentlichste.

Lehrbuch der Augenheilkunde für Tierärzte. Von Dr. H. Möller, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Mit 30 Abbildungen und 2 Farbentafeln. Stuttgart 1889. Verlag von Ferd. Enke. Gr, 8°. 248 Seiten. Preis 7 Mark.

Obwohl die Augenheilkunde bei den Haustieren niemals dieselbe Bedeutung gewinnen wird, wie dies in der Menschenheilkunde der Fall, ist in der neueren Zeit ihre Wichtigkeit doch mehr und mehr auch in weiteren Kreisen zur Anerkennung gelangt und wissen wir ja auch, welch wissenschaftlichen Aufschwung sie genommen hat, seit der Augenspiegel 1873 von Berlin und Vogel in die Veterinärmedizin eingeführt und die Lehre von den Augenkrankheiten als Lehrgegenstand in die tierärztlichen Disziplinen aufgenommen worden ist. Die seit dieser Zeit gemachten überaus wertvollen Studien und Erfahrungen sind dann 1882 erstmals von Blazecowic, welcher auch viele eigene Untersuchungen angestellt hat, in einem „Lehrbuch der Augenkrankheiten" zusammengefasst worden, das aber zufolge seiner Lückenhaftigkeit und der häufig zu strikten Übertragungen aus der menschlichen Ophthalmologie wenig befriedigte.

Besser ist die vorliegende zweite Arbeit, das Lehrbuch Möller's, des Vertreters des ophthalmiatrischen Faches an der Berliner Hochschule, geeignet, den Ansprüchen an ein derartiges Spezialwerk gerecht zu werden und begrüssen wir auch dasselbe mit Freude.

In dem Buche sind die diesbezüglichen Arbeiten und Untersuchungen gesammelt und systematisch zusammengestellt worden, und wenn in der Kompilation auch manche zum Teil früher schon beschriebene Krankheitszustände' wie z. B. die Retinitis pigmentosa übergangen wurden, sind die pathologischen Veränderungen des äussern und innern Auges bis hinaus zu den Anomalien der Akkommodation und Refraktion mit Sorgfalt und Bündigkeit behandelt worden; insbesondere ist auch die Diagnostik berücksichtigt worden, sowie die Technik der Augenuntersuchung.

Druck, Austattung und Illustrationen sind, wie dies von dem Hause, aus dessen Verlag das Buch hervorgegangen, nichts anderes zu erwarten war, tadellos ausgefallen.

Bacteriologische und pathologisch-histologische Übungen für Tierärzte und Studirende der Tierheil-

kunde. Eine Anleitung zur Erlernung der Anfangsgründe der Bakterienkunde und mikroskopischen Untersuchungen. Nach Vorträgen eines 14tägigen Kurses. Von Th. Kitt, kgl. Prof. an der Tierarzneischule in München. Wien 1889. Verlag von Moritz Perles. Gr. 8°. 328 Seiten. Preis 7 Mark.

Ein Lehrbuch, das mit der Bakterienkunde und den Hilfsmitteln zur Erlernung derselben vertraut macht, kommt zur Zeit in hohem Grade gelegen und gehört sicherlich zu jenen Büchern, auf welche man mit Fug und Recht die bekannte buchhändlerische Phrase anwenden kann, dass „es einem längst gefühltem Bedürfnisse abhelfe." Nicht allein jenen Tierärzten wird es eine willkommene Erscheinung sein, denen die Bakteriologie eine Terra incognita ist, sondern auch solchen, welche einen bakteriologischen Kursus besuchen oder schon besucht haben, wie es denn überhaupt ein erfreuliches Zeichen reger wissenschaftlicher Thätigkeit ist, dass sich in der neueren Zeit die Litteratur mehr und mehr auf wichtige und noch wenig oder gar nicht kultivirte spezielle Fachdisziplinen der Tierheilkunde wirft.

Der auf dem Felde der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie so gut bewanderte Verfasser führt den Leser gleich von vorneherein auf den Weg, den er selbst bei seinem bakteriologischen Unterricht einzuschlagen pflegt.

Nach Erlernung der hauptsächlichsten Anfangsgründe und Einübung in die Untersuchung der biologischen und morphologischen Eigentümlichkeiten der Mikroorganismen sowie deren Einwirkung auf das tierische Gewebe geht er methodisch auf die pathologisch anatomische Technik über, immer unter der Beschränkung, dass nur auf die speziellen Bedürfnisse des Tierarztes in der Praxis Rücksicht genommen ist, es werden daher auch meist blos solche Übungen vorgenommen, welche sich ohne kostspielige Einrichtungen ausführen lassen. In dieser Weise erstreckt sich die Untersuchung ausser auf Insekten, Würmer, Milben, Trichinen u. s. w. sowie den Mikroben der wichtigsten Infektionskrankheiten noch weiter wie z. B. auf die Spross-, Faden- und Schimmelpilze, die Heubazillen, das Trinkwasser, den Harn, die Milch bei den verschiedenen Euterkrankheiten, auf pathologische Geschwülste aller Art, Exsudate und deren Umwandlung, kranke Gewebsteile etc. Schon diese kurze Übersicht des reichen Inhaltes genügt, um zu ersehen, in welchem Umfange das Lehrbuch den thatsächlichen Bedürfnissen der Jetzt-

zeit Rechnung zu tragen geeignet ist und wird es wohl von keinem Tierarzte entbehrt werden wollen.

Die Litteratur der Veterinärwissenschaft und deren Hilfswissenschaften vom Jahre 1858 ab bis zum 1. April 1889. Herausgegeben von der Buchhandlung für Medizin und Naturwissenschaften von Richard Schoetz, Berlin. N. W. Luisenstrasse 36 — Spezialität: Veterinärwissenschaftliche Litteratur. Berlin 1889. Kl. 8⁰. 94 Seiten.

Genannte Buchhandlung (Richard Schoetz, Vèrlagsbuchhandlung) hat in dem kleinen Buche einen sehr vollständig gehaltenen Katalog sämtlicher litterarischen Erscheinungen auf dem Gebiete der Tierheilkunde und deren Hilfswissenschaften veröffentlicht und ist bereit, denselben auf Verlangen jedem Tierarzte gratis und franko zuzuschicken.

Das sehr übersichtlich gehaltene Bücherverzeichnis ist alphabetisch geordnet und enthält auch einschlägige vielbenützte Werke aus der Menschenheilkunde, sowie deutsche Übersetzungen fremdländischer Autoren. Am Schlusse ist ein vollständiges Verzeichnis der Zeitschriften und periodischen Litteratur aufgeführt. Die Preise, auch die antiquarischen, sind wie die Jahreszahlen stets beigefügt.

Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden des Auges. Bearbeitet für Studierende der Veterinärmedizin und praktische Tierärzte von K. W. Schlampp, Docent für Augenheilkunde an der königl. Tierarzneischule in München. Mit 19 Abbildungen und 1 Lichtdrucktafel. München 1888. Rieger'sche Universitätsbuchhandlung. gr. 8⁰. 94 S. Preis geb. 3 Mark.

Nachdem die im Jahre 1882 ebenfalls in München erschienene „Kurze Anleitung zu den gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden des Auges" von Prof. Dr. Eversbusch schon seit einigen Jahren vergriffen ist, hat es auf Empfehlung des Letztgenannten der Verfasser übernommen, eine II. Auflage derselben in Form des vorliegenden mit reichlichen Zusätzen versehenen „Leitfadens" zu bearbeiten, ein förmliches Lehrbuch über vergleichende Augenheilkunde herauszugeben, hält er, obwohl in den letzten Jahren, wie insbesondere die vortreffliche „Zeitschrift für vergleichende

Augenheilkunde“ von Berlin und Eversbusch (Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden) beweist, eine reichliche Ausbeute namentlich von wissenschaftlichen Untersuchungen und neuen ophthalmoskopischen Befunden gebracht hat, zur Zeit noch für verfrüht.

Der Leser findet in der Broschüre durch den in der jungen, in so erfreulichem Aufschwunge begriffenen tierärztlichen Disziplin so gut bewanderten Verfasser alle jene Anleitung, wie er sie zur klinischen Untersuchung der Augen nach den verschiedenen Methoden sowohl als auch zur Erkennung der bis jetzt bekannten Augenkrankheiten der Haustiere notwendig hat, das Werkchen wird sich daher in dem neuen Gewande sicher derselben günstigen Aufnahme in der tierärztlichen Welt zu erfreuen haben, wie dies auch bei der I. Auflage der Fall gewesen.

Zeitschrift für Veterinärkunde mit besonderer Berücksichtigung der Hygiene. Organ für die Rossärzte der Armee. Herausgegeben von dem technischen Vorstande der Militär-Lehrschmiede zu Berlin und den Inspizienten der Militär-Rossarztschule. — Redigirt von Oberrossarzt G. König, Inspizient an der königlichen Militär-Rossarztschule. Berlin 1889. I. Jahrgang. I. Heft (April). Erscheint monatlich in der Stärke von circa 3 Bogen 8⁰. Abonnementspreis jährlich 12 M.

Mit vorliegendem im Selbstverlage genannter Herausgeber erscheinenden I. Hefte fügt sich den zahlreichen tierärztlichen Zeitschriften Deutschlands eine neue an, welche hauptsächlich dem Bedürfnisse der Rossärzte der deutschen Armee, durch ein eigenes Organ ebenfalls in der tierärztlichen Litteratur vertreten zu sein, dienen soll.

Das Heft hat reichen Inhalt und bringt an der Spitze die hochinteressanten jüngsten Resultate der intratracheal ausgeführten Schutzimpfung des Pferdes mit Reinkulturen der Schütz'schen Brustseuchekokken, welche, falls sie sich bei der praktischen Anwendung im grossen bewähren sollten, zu grossen Hoffnungen berechtigen. Vorerst lehren die von dem Inspizienten der Militär-Rossarztschule in Berlin, Oberrossarzt Hell, bei Remonten in Pr. Mark unternommenen Experimente, dass auch 4—6mal wiederholte Injektionen von 40—60 Gramm Impfflüssigkeit nicht blos ungefährlich sind, sondern auch eine fortlaufende Abnahme der Empfänglichkeit der Tiere für weitere Impfungen zur Folge haben.

Letztere erzeugen eine, der Brustseuche ähnliche, jedoch nur wenige Tage dauernde Infektionskrankheit, bestehend in hohem Fieber, Husten, allgemeiner Niedergeschlagenheit und Mangel an Appetit; eine besondere Lokalerkrankung wird jedoch nicht hervorgerufen, wenigstens werden die Lungen in nachweisbarer Weise nicht in Mitleidenschaft gezogen. Die übrigen Artikel beziehen sich auf ebenfalls zum Teil neue Untersuchungen über den Übergang von Bakterien von der Mutter auf den Fötus, über Hufmechanik (Dominik), Huflederkitt, Mitteilungen aus der Armee, Referaten, Personalveränderungen u. s. w.

Wir wünschen der Zeitschrift guten Fortgang und wird ihr dieser auch kaum fehlen, insbesondere wenn sie, wie in Aussicht gestellt wird, in ähnlicher Weise, wie dies in dem im vorigen Jahre in Udine gegründeten Organe der italienischen Militärveterinäre (Giornale di Veterinaria militare) geschieht, der noch einer weiteren Ausbildung bedürftigen Gesundheitslehre eine besondere Berücksichtigung zu teil werden lassen wird.

Die Staupe der Hunde. Von M. Reuter, Distriktstierarzt in Gmünden. Osterwieck 1889. Verlag von A. W. Zickfeldt. gr. 8°. Preis 1 M. 50.

Untersuchungen über die Entwicklung und den feinsten Bau der Samenfäden bei einigen Säugetieren. Von Dr. Georg Niessing. Mit 2 Tafeln. Würzburg 1889. Stahel'sche Universitäts-Buch- und Kunsthandlung. gr. 8°. Preis 2 Mark.

Die Methoden der Bakterienforschung. Von Dr. Hueppe. IV. Auflage. Mit Holzschnitten und kolorirten Tafeln. Wiesbaden 1889. Verlag von C. W. Kreidel. gr. 8°. Preis 10 Mark.

Schema der antiseptischen Wundbehandlungsmethode. Von Dr. Hoffa. Stuttgart 1889. Verlag von Ferd. Enke. gr. 8°. Preis 1 Mark.

Wesen und Wirkungen des Schlachthauszwanges. Eine Studie von H. A. Mascher. Dortmund 1889. Verlag der Köppen'schen Buchhandlung. gr. 8°. Preis 1 M. 20.

Précis de microbie medicale et vétérinaire. Par Thoinot et Masslin. Paris 1889. Avec 75 figures. Edition de Masson. Preis 6 Francs.

Traité d'anatomie comparative des animaux domestiques. Par les Professeurs Chauveau et Arloing. IV. Edit. Paris 1889. Edition Baillières et frères. gr. 8°. Preis des ganzen Werkes 24 Francs.

Practice of veterinary medicine. E. Courtenay. London 1889. Edited by Baillière. gr. 8°. Preis 10 M. 50.

Trattato di tecnica e terepeutica chirurgica generale et speciale degli animali domestici ad uso degli studenti e dei veterinari pratici. Del Professore Dottore N. Lanzilotti Buonsanti, Direttore della Royal. Scuola Superiore de Medicina veterinaria di Milano. Milano 1889. Fratelli Dumolard, editori. I. Fasc. gr. 8°. 440 Fig.

Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht etc. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner von Alois Koch, k. k. Bezirkstierarzt in Wien. Mit zahlreichen Illustrationen. Wien 1885—1889. Verlag von Moritz Perles.

Bis jetzt sind von dem encyklopädischen Werke 60 Hefte, d. h. 6 Bände erschienen, von Aa bis Myzon. Die I. Lieferung des VII. Bandes ist unter der Presse und wird demnächst erscheinen.

Die Hefte sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen und kosten 1 M. 80 Pf.; in Bänden broschirt à 18 Mark; in elegantem Halbfranzband gebunden à 20 Mark.

Miscellen.

62. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Heidelberg

17.—23. September 1889.

Im Auftrage der Geschäftsführer der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte haben wir die Vorbereitungen für die Sitzungen der

Abteilung für Veterinärmedizin (Abteilung Nr. 27)

übernommen und beehren uns hiermit die Herren Fachgenossen zur Teilnahme an den Verhandlungen dieser Abteilung ganz ergebenst einzuladen.

Gleichzeitig bitten wir, Vorträge mit Demonstrationen frühzeitig bei uns anmelden zu wollen. Die Geschäftsführer beabsichtigten, Mitte Juli allgemeine Einladungen zu versenden und wäre es wünschenswert, schon in diesen Einladungen eine Übersicht der Abteilungssitzungen, wenigstens teilweise, veröffentlichen zu können. Deswegen richten wir an Alle die dringende Bitte, uns bis längstens Mitte Juli Ihre Mitteilungen in dieser Sache zukommen lassen zu wollen.

Fr. Fuchs, Bezirkstierarzt
Einführender Vorsitzender
Heidelberg.

Ph. Fuchs, Bezirkstierarzt
I. Schriftführer
Mannheim, Tattersall.

Mit der vom 16. bis 23. September l. J. in Heidelberg tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte wird wie bei den vorhergehenden eine Ausstellung der neuesten und besten Erzeugnisse der Technik auf den Gebieten der Instrumentenkunde und Präzissionsmechanik, der Medizin und der Naturwissenschaft verbunden sein. An die Firmen, welche die früheren Ausstellungen beschickt haben, sind bereits die Einladungen nebst Anmeldebogen verschickt worden. Wir laden nun alle Lusttragende zur Beteiligung freundlich ein und ersuchen, sich wegen Anmeldebogen baldgefälligst, da die Frist zur Anmeldung mit dem 30. Juli abläuft, an das unterzeichnete Komite wenden zu wollen.

Das Ausstellungs-Komite der
62. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte
Heidelberg, städtisches Laboratorium.

Personalien.

Württemberg. Den am 17. und 18. Juni 1889 in Eisenach abgehaltenen Sitzungen des Deutschen Veterinärrates haben als Delegirte des tierärztlichen Vereins für Württemberg der ständige Vertreter desselben Prof. Zipperlen und als ausserordentlicher Abgesandter O.A.-Tierarzt Ostertag angewohnt. Als Vertreter ihrer Behörden waren aus Württemberg anwesend: Direktor Fricker und Veterinärassessor Beisswänger, als Gast: Prof. Lüpke.

Auszeichnung. Direktor Fricker hat das Ritterkreuz des Ordens der württ. Krone, Stadtdirektionstierarzt Saur in Stuttgart das Ritterkreuz II. Klasse des Friedrichordens, O.A.-Tierarzt Noller in Gaildorf und Tierarzt Tröster in Obermarchthal die goldene Civilverdienstmedaille, sowie Rossarzt Müller vom Dragonerregiment Nr. 26 in Ulm das Dienstehrenzeichen I. Klasse erhalten.

Ernannt: zum Assistenten der Anatomie Tierarzt Kurtz von Stuttgart; zu Schlachthausassistenten in Stuttgart die Tierärzte Gross von Stuttgart und Deschner von Weickersheim.

Wohnsitzveränderung. Corps-Rossarzt Ruoff ist von Ludwigsburg nach Stuttgart, O.A.-Tierarzt Knödler von Birkach nach Degerloch, Tierarzt Maier von Neuenstadt nach Möckmühl, O.A. Neckarsulm, übergesiedelt.

Der zum Oberrossarzt-Kurse nach Berlin kommandirt gewesene prov. Oberrossarzt Kauffmann ist definitiv zum Oberrossarzt des Feldartillerieregiments No. 13 in Ulm ernannt worden; desgleichen zum Oberrossarzt im Dragonerregiment Königin Olga No. 25 in Ludwigsburg der seitherige Rossarzt Busch vom Hannover'schen Trainbataillon No. 10.

Die tierärztliche Prüfung an der Tierarzneischule in Stuttgart haben im Frühjahre 1889 bestanden:

1. Albers, Heinrich, von Meldorf, Preussen,
2. Kraus, Jak. Gottfr., von Kleinrinderfeld, Bayern,
3. Link, Gustav, von Rottweil, Württemberg,
4. Nönninger, August, von Thann, Elsass,
5. Sahner, Ernst, von Dürkheim, Rheinbayern,
6. Sauer, Eugen, von Ulrichstein, Hessen,
7. Servatius, Max, von Elsenz, Baden.

Gestorben: Tierarzt Wilhelm, Stuttgart, 28 Jahre alt. — Tierarzt Kramer in Erolzheim, 62 Jahre alt. — Oberamtstierarzt Stohrer in Blaubeuren, 49 Jahre alt. — Tierarzt Finkenbeiner in Rosenfeld, 54 Jahre alt. — Tierarzt Hornung in Kirchentellinsfurt.

Baden. Oberregierungsrat Dr. Lydtin hat das Ritterkreuz des k. Sächsischen Albrechtsorden I. Klasse erhalten.

Tierarzt Faber von Baden ist zum Bezirkstierarzt in Triberg ernannt worden.

Bayern. Kreistierarzt Th. Adam in Augsburg wurde seiner Bitte entsprechend unter Anerkennung seiner langjährigen, mit besonderem Eifer und Treue geleisteten erspriesslichen Dienste in Ruhestand versetzt nnd an dessen Stelle der städtische Tierarzt Weiskopf in Augsburg zum Kreistierarzt für Schwaben und Neuburg ernannt.

Prof. Bonnet an der Tierarzneischule in München hat einen Ruf als ausserordentlicher Professor der Anatomie an der Universität Würzburg angenommen.

Zu ausserordentlichen Mitgliedern des k. Bayerischen Medizinalausschusses sind Landestierarzt Göhring in München, Direktor Röbl daselbst, Kreistierarzt Adam und Bezirkstierarzt Putscher in Bruck, zu Mitgliedern der k. Kreismedizinalausschüsse die Kreistierärzte des Landes ernannt worden.

Gestorben: Bezirkstierarzt Sondermann in Memmingen. — Bezirkstierarzt Steibele in Illertissen.

Preussen. Prof. Dr. Lustig an der Tierarzneischule in Hannover hat den k. preussischen roten Adlerorden IV. Kl. erhalten.

Dr. Schneidemühl, Redakteur der Rundschau, hat sich als Privatdocent der Veterinärwissenschaften an der Universität Kiel habilitirt.

Tierarzt Deseler, früher Obertierarzt des württemb. Staatsgestütes in Offenhausen, hat sich in Berlin als praktischer Tierarzt niedergelassen.

Gestorben: Assistent Köcher am pathologischen Institut der tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Sachsen. Den ordentlichen Mitgliedern der k. sächsischen Kommission für das Veterinärwesen, Medizinalrat Prof. Dr. Siedamgrotzky, Prof. Dr. Ellenberger und Prof. Dr. Johne wurde die Hofrangordnung IV. Klasse verliehen.

Prosektor Edelmann an der Tierarzneischule in Dresden wurde von der philosophischen Fakultät in Rostock rite zum Doktor promovirt.

Österreich-Ungarn. Dr. Struska hat als ordentlicher Professor den Lehrstuhl der Anatomie am Wiener Tierarznei-Institut erhalten und Adjunkt Krolikowski ist zum ordentlichen Professor am Tierarznei-Institut Lemberg ernannt worden.

Landestierarzt Dr. Werner ist zum Referenten für Veterinärangelegenheiten im niederösterr. Sanitätsausschuss ernannt worden.

Gestorben: Oberstaatstierarzt Hartmann in Bábolna.

Belgien. Die belgische Akademie der Medizin hat den Direktor der Tierarzneischule in Brüssel, Dr. Wehenkel, zum II. Vicepräsidenten gewählt.

Frankreich. In der Person des Veterinärs Darbot von Langres ist zum erstenmal in Frankreich ein Tierarzt in die I. Kammer (Senat) gewählt worden.

Gestorben: Prof. Tisserant an der Tierarzneischule in Alfort.

Gerlach-Denkmal.

An Beiträgen sind ferner eingegangen:

Von Rossarzt Becker-Burg 5 ℳ; Kreistierarzt Klein-Berlin 15 ℳ; Kreistierarzt a. D. Händel-Berlin 20 ℳ; Kreistierarzt Köpke-Mühlberg a/Elbe 5 ℳ; Oberrossarzt a. D. Vogt-Düsseldorf 10 ℳ; Dep.-Tierarzt Zimmermann-Frankfurt a/Oder 10 ℳ; Oberrossarzt Wassenleben-Hannover 10 ℳ; Ober-Rossarzt Bönecke-Coblenz 10 ℳ; Tierarzt Cornelsen-Berlin 10 ℳ; Ober-Rossarzt Schilowsky-Breslau 10 M; Tierarzt Seiffert-Trebnitz 10 ℳ; Schlachthof-Direktor Krebs-Duisburg 10 ℳ; Kreistierarzt Ernst-Hildesheim 10 ℳ; Kreistierarzt Riekehof-Lemgo 10 ℳ; Rossarzt Christiani-Darmstadt 5 ℳ; Ober-Rossarzt Gabbey-Ohlau 10 ℳ; Kreistierarzt Stern-Mohrungen 10 ℳ; Tierarzt Schönen-Lohn (Kreis Jülich) 10 ℳ; Verein schlesischer Tierärzte (2. Beitrag) 54 ℳ; Kreistierarzt Heinrich-Trachenberg 10 ℳ; Ober-Rossarzt Doring-Danzig 10 ℳ; Rossarzt Wermbter-Danzig 5 ℳ; Rossarzt Loewner-Danzig 5 ℳ; Tierarzt Schulze-Alsleben 10 ℳ; Tierarzt Ehlers-Dorum 6 ℳ; Tierarzt Schilling-Osterwieck 15 ℳ; Tierarzt Morz-Lyck 10 ℳ; Tierarzt Paulsen-Jägerkrug (Kreis Husum) 6 ℳ; Kreistierarzt Koschel-Gleiwitz 10 ℳ; Kreistierarzt Klossowsky-Mogilus 15 ℳ; Kreistierarzt Willutzki-Wehlau 10 ℳ; Kreistierarzt Rampler-Schrimm 10 ℳ; Kreistierarzt Wallmann-Erfurt 5 ℳ; Kreistierarzt Meyer-Boppard 6 ℳ; Kreistierarzt Nitschke-Luckau 10 ℳ; Kreistierarzt Heller-Sorau 10 ℳ; Hof-Rossarzt Fabricius-Weimar 10 ℳ; Korps-Rossarzt Wenzel-Cassel 10 ℳ; Rossarzt Simmat-Schlawe 5 ℳ; Fisch-Allenstein 5 ℳ; Rossarzt Büchner-Allenstein 5 ℳ; Oberrossarzt Dörmann-Domnau 10 ℳ; Ober-Rossarzt Buchal-Rawitsch 10 ℳ 5 ₰; Tierarzt Wysocki-Lippstadt 10 ℳ; Tierarzt Graffunder-Landsberg 6 ℳ; Tierarzt Tiesler-Posen 10 ℳ; Tierarzt Freckmann-Hannover 10 ℳ; Professor Dr. Rabe-Hannover (1. Beitrag) 30 ℳ; Kreistierarzt Brietzmann-Belgard 10 ℳ; Kreistierarzt Lütze-Otterndorf 10 ℳ; Kreistierarzt Dr. Koch-Rosenberg 10 ℳ; Tierarzt Eduard Stoltenberg-Aldesloë 20 ℳ; Kreistierarzt Gehrig-Goslar 10 ℳ; Kreistierarzt Rathke-Pyritz (2. Rate) 30 ℳ; Kreistierarzt Dr. Appenrodt-Clausthal 5 ℳ;

Kreistierarzt Matzker-Schlochau 20 ℳ; Kreistierarzt Groening-Angerburg 10 ℳ; Hoftierarzt Georges-Gotha 20 ℳ; von städtischen Tierärzten Berlins (2. Beitrag) 125 ℳ; Tierarzt Gerler-Berlin 9 ℳ; von den Rossärzten des Garde-Korps (1 tägiges Gehalt derselben, gesammelt vom Korps-Rossarzt Schwarznecker-Berlin 122 ℳ; Tierarzt Jelkmann-Bockenheim (2. Rate) 50 ℳ; Tierarzt König-Eilsleben 10 ℳ; Tierarzt Stolz-Lechenich 6 ℳ; Tierarzt Lindenau-Pillkallen 10 ℳ; Tierarzt Sturm-Geisingen (Baden) 5 ℳ; Tierarzt Reimsfeld-Darkehmen 10 ℳ; Tierarzt Duwe-Schwelm 10 ℳ; Tierarzt Born-Berlin 20 ℳ; Tierarzt Liebrecht-Zörbig 10 ℳ; Tierarzt Schumann-Trier 10 ℳ; Rossarzt Bächstedt-Koblenz 4 ℳ; Rossarzt Kubel und Rossarzt Hay-Lüben i/Schl. 10 ℳ; Rossarzt Christ-Hofgeismar 10 ℳ; Schlachthausdirektor Michaelis - Wiesbaden 10 ℳ; Schlachthausinspektor Uhl-Graudenz 10 ℳ; Ober-Rossarzt a. D. Seffner-Berlin 30 ℳ; Stabs-Rossarzt a. D. Marten-Schneidemühl 10 ℳ; Rossarzt Haertel-Kreuzberg 5 ℳ; Ober-Rossarzt Göhring-Stolp i. Tom. 10 ℳ; Ober-Rossarzt Gressel-Ragnit 10 ℳ; Ober-Rossarzt a. D. Perlich-Leipzig 10 ℳ; Unter-Rossarzt Hinz-Belgard 5 ℳ; Ober-Rossarzt Mrugowsky-Halberstadt 10 ℳ; Ober-Rossarzt Schortmann-Erfurt 15 ℳ; Tierarzt Butzert-Salzungen 5 ℳ; Tierarzt und Schlachthaus-Inspektor Krause-Thorn 10 ℳ; Tierarzt Körnig-Syke 10 ℳ; Kreistierarzt Holst-Kosten 15 ℳ; Kreistierarzt Dr. Malkmus-Guben 10 ℳ; Prof. Dr. Lustig-Hannover 30 ℳ; Kreistierarzt Fittkau-Bischofsburg (1. Beitrag) 15 ℳ; dazu laut Veröffentlichung vom 8. Jan. 1889 545 ℳ 65 Pfg.; dazu laut Veröffentlichung vom 10. Nov. 1888 15 941 ℳ 80 Pf.; also im ganzen 17 213 ℳ 70 Pfg.

Münster-W., den 6. März 1889.

Dr. Steinbach,
Kassierer für das Gerlach-Denkmal.

Original-Abhandlungen.

Die internationale Bekämpfung der Tuberkulose bei Mensch und Tier.

Von Prof. Dr. Vogel.

Ohne Bacillus keine Tuberkulose! Mit wenigen Worten ist hier eine der grossartigsten Entdeckungen bezeichnet, welche die Heilkunde je gemacht hat. Ohne diese Erkenntnis wären wir heute nicht im stande, uns an die riesige Arbeit zu machen, einer Krankheit, welche als eine der gefährlichsten und verheerendsten angesehen, als „Würgengel der Menschheit" bezeichnet wurde, die Axt an die Wurzel zu legen, sie möglichst vom Schauplatz verschwinden zu lassen.

Wenn auch die Krankheit bei Mensch und Tier seither klinisch gut bekannt war, liess sich doch bei der vollständigen Unkenntnis der genetischen Verhältnisse entfernt nicht an erfolgreiche Bekämpfung denken, um so mehr, als auch die Heilversuche der jüngsten Zeit als gescheitert zu betrachten sind. Wohl aber lässt sich jetzt, wenn auch nicht an eine Ausrottung, so doch an eine Verhütung der Tuberkulose denken und ist diese Möglickeit als die vornehmste Frucht der Koch'schen Entdeckung zu begrüssen. Sicherlich werden mit der Krankheit ähnliche günstige Präcautionsresultate sich erzielen lassen, wie dies bei den Pocken des Menschen, bei der Lungenseuche des Rindes schon geschehen ist.

Schon jetzt treten deutliche Umrisse jener Anstrengungen

hervor, welche unternommen werden müssen, um der über alle 5 Weltteile verbreiteten Seuche ein energisches Halt zuzurufen, allerdings tauchen aber auch eine Menge von Schwierigkeiten auf, welche einer erfolgreichen Prophylaxe entgegenstehen. Jedenfalls bedarf es, nachdem darüber kein Zweifel mehr besteht, dass die Tuberkulose des Menschen und die Perlsucht der Tiere ätiologisch einheitliche Begriffe sind, des umsichtigsten und kräftigsten Zusammenwirkens der Menschen- und Tierheilkunde und auch dann nur kann ein positives Ergebnis hervorspringen, wenn sowohl der Einzelne, als die Gemeinden und der Staat, und zwar aller Länder, gleichzeitig mit in die Arena treten.

Zunächst ist es die ärztliche Welt, welche die Tilgungsgrundlagen zu schaffen und vor allem darüber Aufklärung zu geben hat, in welcher Weise die Krankheit bei Mensch und Tier entsteht, von einem Individuum auf das andere übergeht und eine so maslose Verbreitung auf der ganzen bewohnten Erde gewinnen konnte, wie es thatsächlich der Fall ist. Schon konnten in der kurzen Spanne Zeit seit der Entdeckung der Schwindsuchtbacillen (1882) auf Grund des reichlich gewonnenen wissenschaftlichen Materials Ergebnisse erzielt werden, die es möglich machten, dass da und dort mit der Vorbauung begonnen werden konnte; die Fülle dieser grundlegenden Forschungsresultate nun und deren Wert für die gemeinschaftliche Bekämpfung der Tuberkulose in ein übersichtliches Ganze zusammenzufassen, soll der Zweck dieser Zeilen sein.

Enstehung. Die Tuberkulosestäbchen sind einmal im Boden entstanden wie alle Pflanzen und vermehren sich seither wie diese. In der Luft ist ihre Forterhaltung nicht möglich, sie leben auch hier nicht lange (höchstens 146 Tage, Cornet), sie müssen daher entweder wieder in den Boden zurückkehren, oder auf ein günstiges Nährsubstrat gelangen, wo Fortpflanzung durch Sporenbildung möglich ist. Als beste Brutstätte hat sich das eiweisshaltige Blutserum und eine mässige Temperatur (30—38 ° C.) erwiesen, also das lebendige tierische Gewebe, in dem sie sich ins Unendliche vermehren können.

Allgegenwärtig in der freien Natur sind sie nicht und

auch hier noch niemals gefunden worden, die Lehre von ihrer Ubiquität war daher eine irrtümliche. Es giebt allerdings Gegenden und Länder, wo man dies annehmen könnte und Tuberkulose ungewöhnlich häufig vorkommt; man will diese Frequenz von schwerem, undurchgängigem feuchtem Boden abhängig machen, allein diese Verhältnisse sind noch nicht genügend untersucht. Wenn die Bacillen in der Luft angetroffen werden, so sind sie nur von kranken Menschen und Tieren dahin geraten, um immer wieder zu ihnen zurückzukehren. Dabei ist der phthisische Mensch viel gefährlicher, als das Tier, obwohl die Stäbchen weder von dem einen noch von dem andern unmittelbar austreten. Man hat sie weder in der ausgeatmeten Luft, noch in der Ausdünstung der Kranken jemals gefunden, sie werden von den Schleimhäuten, überhaupt von der Feuchtigkeit stets zurückgehalten. Cadéac (Revue vét. Janv. 1888) gelang es nicht, Kaninchen tuberkulös zu machen, auch wenn er sie monatelang nur das Exspirium notorisch kranker Kaninchen einatmen liess, selbst nicht wenn er zu den Versuchen an Experimentalbronchitis leidende Tiere verwendete. Am reichlichsten sind sie im Bronchialschleim, im Lungenauswurf enthalten, und Letzterer ist beim kranken Menschen viel stärker als bei Tieren, wo er vielfach ganz fehlt, Gefahr droht bei diesen daher mehr von der grossen Verbreitung, von den Schlachtprodukten und der Milch. Schon in 1 cmm ausgeworfenen Bronchialschleimes sind über 1 Million Bacillen enthalten, mit einem einzigen Hustenstosse werden daher 30 bis 50 Millionen entleert, im Tagesauswurf etwa 700 bis 800 Millionen.

Dieses schleimige Sputum ist jetzt, wie bekannt, als die giftigste und Hauptquelle der Weiterverbreitung von Cornet (Zeitschr. f. Hygieine Bd. V., Heft 2) erkannt worden und muss sich auch hierauf hauptsächlich die Prophylaxe aufbauen. Indessen können die Stäbchen nicht so ohne weiteres aus dem ausgeworfenen Schleim entkommen, selbst nicht beim Verdunsten desselben; der Schleim ist zähe, klebrig und hält sie so lange vollständig zurück, bis er vertrocknet ist und dann als feiner Staub sich der Luft mitteilen kann. Nunmehr

beginnt die Gefahr, dass er in die Luftwege oder durch die Nahrungsmittel in den Verdauungskanal gerät, Inhalationstuberkulosen sind aber um 75 % häufiger als Darm- oder Mesenterialtuberkulosen, welch letztere mehr nur bei Kindern und Kälbern vorkommen. Ihrer Schwere wegen fallen die Stäbchen in der Luft leicht nieder und bleiben an allen Gegenständen hängen, namentlich an Bettstellen, den Tapeten, Wänden, auf dem Fussboden u. s. w., zum Glück ist indes der Staub gut hygroskopisch und werden dann die Stäbchen in feuchtem Zustande zurückgehalten. In den Wohnräumen Tuberkulöser lassen sie sich leicht nachweisen, niemals aber, selbst nicht in Spitälern, wo lauter Schwerkranke liegen, wenn der Auswurf regelmässig in frischem Zustande beseitigt und der Raum zeitweise desinfizirt wird. Tuberkulöse Menschen wären fast ungefährlich, wenn ihr Auswurf täglich vernichtet würde. Nichtsdestoweniger sind diese Keime doch ausserordentlich gefährlich, denn sie können durch trockene Winde, trockene Zugluft sehr weit verbreitet werden und besitzen eine exorbitante Vitalität. Selbst monatelanges Eintrocknen vernichtet ihre Virulenz nicht und auch gegen Fäulnis, längeres Verweilen im Wasser, gegen die gewöhnlichen Desinfektionsmittel, Kälte u. s. f. erweisen sie sich stark wiederstandsfähig. Nach Cadéac und Malet l. c. bleiben tuberkulöse Organteile in stagnirendem Wasser 120 Tage lang am Leben.

Der Einzug der Bacillen in den Körper geschieht fast nur in der oben genannten Weise, die gewöhnlichen Eingangspforten sind somit hauptsächlich Lunge und Darm, die Heredität kommt weniger in Betracht. Das an fein gepulvertem Staube adhärirende Contagium haftet sehr gerne und ist zur Aspiration wie geschaffen. Doch treten auch hier Schwierigkeiten auf, welche ebenfalls Cornet näher aufgedeckt hat; die Ansiedlung gelingt nicht immer. Eine Menge Stäbchen bleibt im Sekret der Schleimhäute hängen und geht wieder ab. Unveränderte Epithelien, intakte Schleimhäute, sowie der Exhalationsstrom hemmen das Eindringen in die Gewebszellen, ebenso die lebbafte Thätigkeit der Flimmerepithelien; letztere fehlen in den Lungenbläschen und sind diese daher auch am

ehesten der Sitz der Krankheit, obwohl auch hier nur feinstes Pulver einzudringen vermag. Am wenigsten durchgängig haben sich die Schleimhäute der Mundhöhle gezeigt, schon besser gelingt das Haften auf der Nasenschleimhaut und in den obern Luftwegen, nur bei Säuglingen und sehr jungen Individuen ist (z. T. wegen der noch wenig energischen Atmung) der Fall umgekehrt, es kommt natürlich viel darauf an, unter welchen Verhältnissen und insbesondere welche Mengen bacillenhaltiger Materien in den Körper einkommen (Roth; Zeitschr. f. Hygieine 1889). Der insensible Beginn der Krankheit und der ungemein schleichende Fortgang derselben erschwert den Nachweis sehr, es ist aber jetzt festgestellt und auch auf dem Pariser Tuberkulosekongress hervorgehoben worden, dass ganz wohl schon die einfache Berührung der Pilze genügen kann, um eine lokale Erkrankung entstehen zu lassen (Cornil). In ähnlicher Weise entstehen ja auch die Pneumonien, die meisten Katarrhe, Scharlach, Diphtherie u. s. w.

Beim Eindringen der Mikroorganismen in die Zellen ensteht alsbald ein heftiger Kampf derselben mit den Parasiten. Gelingt es nicht der vitalen Thätigkeit, die Eindringlinge zu entfernen, entsteht rasch sowohl durch ihre ungeheure Vermehrungsfähigkeit als wohl auch durch das giftige bakteritische Sekret örtliche Entzündung, Neubildung und Wucherung einer Menge epitheloider Zellen, deren Anhäufung im Verein mit den jetzt zahlreich auswandernden weissen Blutkörperchen die kleinen Knötchen (Tuberkeln) bildet. Charakteristisch für diese ist die Formirung von Riesenzellen, baldiges Loslösen der Tuberkelherde von dem umgebenden gesunden Gewebe und Bildung einer lockeren käsigen Masse. Wahrscheinlich ist, dass alle derartigen Krankheitsprodukte, also auch die käsigen Bronchitiden und Pneumonien, eine tuberkulöse Unterlage haben.

In dieser Weise kann die Krankheit lange oder immer örtlich bleiben, um sich nicht weiter als durch die Lymphgefässe auf die nächsten Drüsen auszubreiten, am schlimmsten ist natürlich, wenn virulente Teile ins Blut gelangen, ein hektisches Fieber erzeugen und Ablagerungen in andere Organe

und Körpergegenden zur Folge haben. Merkwürdig ist die Beobachtung, dass bei künstlicher oder natürlicher Übertragung nicht etwa die Invasionsstelle zuerst erkrankt, häufiger sind es zuerst die nächsten Lymphdrüsen. Beim Menschen kommt meist vor dem Spitzenkatarrh der Lungen eine Schwellung der Bronchialdrüsen und beim Impfen per rectum erfolgt fast immer zuerst gar keine Darmaffektion, sondern Entzündung der nächsten Gekrösdrüsen, ein Beweis, dass nicht alle Gewebe in gleichem Grade geeignet sind, den Mikroparasiten den für die Ansiedlung günstigen Boden zu bieten und welch grosse Rolle für die Ausbreitung im Körper die Lymphwege spielen. Dieser Umstand kann nur ein glücklicher genannt werden, insofern die ersten Lymphdrüsen durch alsbaldige Verschwellung sich verstopfen und so der Weiterverbreitung manchen Damm entgegensetzen.

Im allgemeinen erkranken die Tiere in derselben Weise wie die Menschen und findet mit Sicherheit eine gegenseitige Beeinflussung statt, doch scheint die Übertragung von Mensch zu Mensch und Tier zu Tier die häufigste zu sein. Die Fortpflanzung von Thier auf Mensch geschieht hauptsächlich durch den häufigen Umgang, die grosse Verbreitung der Bacillen in den Stallungen und die Milch. Im übrigen kommt (trotz der gegenteiligen Annahme Kochs) auch bei Rindern ein Ausfluss von Bronchialschleim vor, wenn auch allerdings nicht sehr häufig, und teilen sich von hier aus, wie schon Nocard nachgewiesen, Tuberkelbacillen der Stallluft mit, ebenso durch das Verschütten virulenter Milch in die Streue. Sodann finden sich bei Rindern zuweilen tuberkulöse Geschwüre im Darm und es ist wohl kaum zweifelhaft, dass in solchem Falle grössere Mengen von Stäbchen mit dem Kote ausgeschieden werden. Desgleichen ist auch der Fruchthälter nicht selten der Sitz tuberkulöser Infiltrationen und hat auch in solchen Fällen Bang in dem Vaginalschleim Bacillen nachgewiesen, ebenso in dem Eiter und käsigen Brei grosser tuberkulöser Lymphdrüsenabscesse, der sich aus dem Rachen durch die Maulhöhle entleerte, bezw. aus durchgebrochenen Abscessen des Euters stammte. Endlich ist zweifellos, dass von schwind-

süchtigen Menschen beim Melken Tuberkelgift an das Euter und so in die Zitzen gelangen kann. Andere Infektionen als die angegebenen sind im ganzen selten, wie die cutane Ansteckung, wie sie sich zuweilen die Ärzte, Tierärzte, Fleischer, Abdecker etc. durch zufällige Verletzungen zuziehen und welche schon manche eklatante Todesfälle verursacht haben.

Keine Haustiergattung ist immun. Wenn das Genus Bos der Seuche am meisten zum Opfer fällt und die Verbreitung hier eine ebenso unheimliche geworden als beim Menschen, so können gewiss weniger Prädisposition als vielmehr die permanente Stallhaltung, direkte Übertragung, Vererbung, verfehlte Zucht, der intensive landwirtschaftliche Betrieb, sowie der gesteigerte Handelsverkehr etc. beschuldigt werden. Beim Pferde z. B. fallen diese genetischen Momente grösstenteils weg, die Krankheit ist selten, aber nicht, wie lange geschehen, zu läugnen. Dasselbe trifft zu bei den Schafen und Ziegen als Weidetiere und ist Tuberkulose bei letzteren erst in neuerer Zeit sicher konstatirt worden; sie scheint mehr bei Böcken als bei Gaisen vorzukommen. Enorme Verwüstungen können dagegen bei Schafen in Winterstallungen durch Kohabitation angerichtet werden, wenn die hustenden Tiere nicht zeitig getrennt, die Kränkler ausser Acht gelassen werden. Schon häufiger beobachtet man tuberkulöse Hunde und ist hier offenbar der unmittelbare Anschluss und Umgang mit dem Menschen die Hauptursache. Nächst den Rindern kommen dann die Schweine und das Hausgeflügel, bei denen die Krankheit eine viel grössere Verbreitung angenommen hat als bislang bekannt war.

Verbreitung. Die Tuberkulose hat sich offenbar schon seit lange über die ganze bewohnte Erde ausgedehnt und ist, wie unsere überseeischen Kolonien beweisen, auch bei den eben erst entdeckten Urvölkern und deren Haustieren eine nicht unbekannte Erkrankung, ebenso bei dem Getiere der Urwälder, besonders den Wiederkäuern, Katzen und Affen, doch ist das Hauptexpansionsgebiet die gemässigte Zone mit feuchten Gegenden, die tropische weniger als die polare; im ganzen nimmt somit auch das Klima Einfluss, ohne dass man

aber, wie schon erwähnt, die geologischen Verhältnisse u. dergl. näher kennt. Der Aufenthalt in der Natur, Arbeit an frischer Luft, helle luftige Wohnungen und Ställe sind ausserordentlich günstige Umstände, die Krankheit hintanzuhalten, der Weidegang hochzuschätzen. In höher gelegenen trockenen Gegenden nimmt die Krankheit ab, dass sie aber selbst das Hochalpenvieh nicht verschont, ist bekannt und besonders durch die Schweizer und amerikanischen Kollegen festgestellt. So fand erst in letzter Zeit Prof. Wyss in Zürich Tuberkulose namentlich auf den herrlichen Alpenweiden des Appenzellerlandes in ungeahnter Verbreitung, indem er die Milch untersuchte, bezw. auf eine Menge durch rohe Milch erkrankte Kinder stiess und so zu dem Ausspruch gelangte, dass es wahrscheinlich keine oder nur wenig nichtvirulente Milch gibt! (Strassburger hygieinischer Kongress 1889).

Man kennt die Verbreitung der Rindertuberkulose hauptsächlich aus den amtlichen Schlachthausberichten und geht daraus hervor, dass die Zahl der tuberkulösen Schlachttiere je nach Gegenden und Ländern sehr verschieden ist, im ganzen aber eine enorme Höhe erreicht hat und immer noch im Zunehmen begriffen ist. Adam fand in einem Zeitraum von 10 Jahren 2,91 % perlsüchtige Tiere im Schlachthaus, Zündel ungefähr ebensoviel, Hertsen in Belgien 4 %, Villain in Paris 0,6 %, Schmid in Dänemark 5—10 %, Spillmann in den Vogesen gar 30—40 %, Flemming in den Hochebenen Mexikos 34 %, Prof. Law in den Vereinigten Staaten 53 % und mehr etc. Nach einem amtlichen Kommissionsbericht zählte man 1884 in Australien unter dem dortigen Handels- und Schlachtvieh 10—20 % Perlsüchtige, in einzelnen Distrikten bis zu 90 %! In andern Ländern ist sie wieder weniger häufig, wie in manchen Grafschaften Englands, wo fast nur die milchreichen Kulturrassen ergriffen werden, ebenso sollen die podolischen Rinderschläge nur wenig betroffen werden. In Leipzig betrug die Prozentzahl des gesamten Viehstandes 17—20, in Bromberg und Sigmaringen 50 und was die Verbreitung unter den Geschlechtern betrifft, so ergibt eine durchschnittliche Berechnung der Schlacht-

häuser bei Ochsen 3—4, bei Bullen 4—5, bei Milchkühen 14—15 %.

Im ganzen sind, wie es in der Natur der Sache gelegen, die Zahlen in den Schlachthäusern sämtlich zu nieder gegriffen; ein grosser Teil des Schlachtmaterials fällt auf das Land, wo keine Kontrole und Statistik, keine tierärztliche Fleischbeschau besteht, keine mikroskopischen Untersuchungen ermöglicht sind; auch werden jene Tiere, welche vernarbte tuberkulöse Herde zeigen, überhaupt nicht mitgerechnet. Nimmt man dazu die grosse Zahl tuberkulöser Schweine, Hühner u. s. w., so kommen enorme Zahlen zum Vorschein, die um so erschreckender werden, nachdem kürzlich in Baden und Bayern die Thatsache ermittelt worden ist, dass immer da, wo am meisten Perlsucht auftritt, auch die Tuberkulose des Menschen die höchsten Prozenssätze aufweist. Bollinger berechnete, was die Milchkühe allein betrifft, dass zur Zeit 6—7 % derselben im Durchschnitt tuberkulöse Milch liefern, das Verhältnis steigt aber in manchen Gegenden bedeutend und geht bis zu 10, ja 26 % in die Höhe. Bezeichnend und beweisführend für die obigen Angaben sind ferner die Zahlen, wie sie Bollinger in seiner verdienstvollen Arbeit über die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose beim Menschen (Münchener med. Wochenschrift 1888. Nr. 1) angegeben hat, und ist auch hier eine allseitige Zunahme zu registriren. Vor 30 Jahren betrug die Sterblichkeit beiläufig 18 %, seit 1888 aber 33 %. In den Städten sollen 40—50 % aller Todesfälle (mit Ausnahme der Säuglinge) entweder direkt auf Tuberkulose zurückzuführen sein oder doch Spuren älterer Bacillenherde nachweisen lassen. In Danzig starben unter 10 000 Menschen jährlich 25, in Strassburg 35, in Wiesbaden 40, in Krefeld 56, in Wien 77, in den Fabrikstädten 88—102. Bei Kindern ist die Mortalität noch bedeutender, sie wird auf 240 Promille angegeben.

Nach Cornet (l. c.) fällt der Tuberkulose $^1/_7$ aller Menschen zum Opfer. Im Deutschen Reiche sterben daran allein 170 000—200 000 Menschen jährlich und rechnet man die Zahl der Erkrankten auf 1 800 000. Hiezu kommt noch, dass $^1/_5$

aller Menschen Tuberkelbacillen aufnehmen, ohne offenkundig zu erkranken. In den Sektionssälen der Universitäten trifft man in jeder dritten Leiche in den verschiedensten Organen die Spuren früherer tuberkulotischer Angriffe in Form von käsigen Herden, die man früher nicht zu deuten vermochte, in denen man aber jetzt regelmässig bacilläre Reste auffindet! Die Gefahr der tuberkulösen Infektion ist am bedeutendsten in den Wohnungen der mittleren und ärmeren Volksklasse und in den Zuchthäusern; sie erreicht nach Cornet die erstaunliche Zahl von 75,6 %, in den Privatwohnungen der bessern Klassen 43,5 %, in den Irrenanstalten 17 %. In den medizinischen Abteilungen der Krankenhäuser wurde die Zahl bis jetzt zu 70 % angegeben, in den Abteilungen für äusserlich Kranke zu 12,4, in den chirurgischen Krankensälen dagegen, wo Aseptik herrscht, ist sie fast Null.

Schon hieraus allein ist die ungeheure Gefahr ersichtlich, welche die Menschheit bedroht, und einleuchtend, wenn jetzt auf Grund der Zahlen die Tuberkulose in der ärztlichen Welt als weitaus die wichtigste und verheerendste aller Krankheiten hingestellt wird. Sie liefert unter den Todesursachen nicht allein den höchsten Prozentsatz, sondern ist auch in hohem Grade von volkswirtschaftlicher Bedeutung geworden, da die an ihr Leidenden meist erst nach langem Siechtum mit verminderter oder aufgehobener Erwerbsfähigkeit elend zu Grunde gehen und so häufig, nachdem vollends der Rest des Vermögens aufgezehrt worden ist. Ausserdem ist auch in Berechnung zu ziehen, welch immense Einbusse dem Nationalvermögen durch Verluste an Rindermaterial u. s. w. zugefügt wird.

Disposition. Vererbung. Bei der Entstehung und Weiterverbreitung der Seuche kommt es sicher auch vielfach auf die Empfänglichkeit des Organismus an, wenn diese auch nicht notwendig vorausgesetzt werden muss. Indess kann man immerhin von einer „Disposition“ des Individuums sprechen, weil manche Verhältnisse die Pathogenese in der That nachweisbar begünstigen.

Jedermann weiss, dass die Nachkommen schwindsüchtiger

Eltern sehr leicht in dieselbe Krankheit verfallen. Freilich ist damit nicht gesagt, dass eine innere vererbte (nicht näher definirbare) Anlage die Vorbedingung des Haftens des Virus sei oder gar die Nachkommen schon latent krank zur Welt kommen. Ein einziger Mensch vermag Hunderte anzustecken und die Gelegenheit hiezu in Familien kann sich nicht günstiger gedacht werden, kein Wunder daher, wenn man bis jetzt diese Übertragungsweise als die Hauptquelle der Infektion bei Mensch und Tier angesehen, also eine spezifische Veranlagung vorausgesetzt hat. Dass es aber eine solche im ganzen nicht gibt, geht daraus hervor, dass das Virus bei allen Individuen haftet, wenn sie auch nicht immer offenkundig krank werden. Cornet hat dies bei mehr als 2000 Versuchstieren bewiesen und auch beim Menschen, selbst bei robustesten Männern, ist kein einziger Fall bekannt, in welchem eine evidente Ansteckung nicht gehaftet hätte. Das, was man für gewöhnlich als Disposition bezeichnet, ist meist nichts anderes als die Kombination oft zufälliger Vorkommnisse, z. B. in welchem Zustande sich zur Zeit der Invasion die Gesundheit befindet, ob kleine unbemerkte Läsionen des Epithels vorhanden, Verletzungen da sind, namentlich aber, ob viel oder wenig von dem Virus aufgenommen wurde.

Es gibt somit bestimmte äussere oder innere Verhältnisse, welche das Krankwerden begünstigen, denn ohne diese könnten uns die Tuberkelstäbchen ebenso gleichgültig sein, wie es die Eiterkokken dem unverwundeten Körper sind. Zum Glück überwindet der Organismus häufig die weitere Ausbildung der Krankheit und die Zelle geht aus dem Kampfe mit den Eindringlingen siegreich hervor. Anämie, Magerkeit, ein gewisser Marasmus involviren immerhin Tendenz zu besserer Verarbeitung des Krankheitsgiftes, weil solche Zustände überhaupt auf eine schwache Konstitution, auf verminderte Widerstandsfähigkeit oder wenn man sagen will, auf eine Art physische Entartung hinweisen und dadurch die Möglichkeit einer zukünftigen Erkrankung erhöht wird, bezw. weil gar schon latente Tuberkulose besteht. Desgleichen prädisponiren unbestritten die Rekonvalescenz nach schwerer Krankheit, vorausgegangene

Lungenblutungen, häufige Katarrhe, kleines Herz, dünne Blutgefässwandungen, schwaches Flimmerepithel u. s. w. Ein flacher, schmaler Brustkorb disponirt ebenfalls, sowohl beim Menschen als bei den Rindern, wie häufig beobachtet werden kann.

Somit kann eine gewisse Neigung sowohl erworben als vererbt werden, wie für alle Krankheiten, die Vererbung selbst ist daher nicht ganz von der Hand zu weisen, insofern jetzt konstatirt ist, dass sowohl frischgeborene Kinder als Kälber mit ausgebildeter Tuberkulose zur Welt kommen, die Infektion daher schon im Uterus erfolgte. Letzteres wird indessen nur dann möglich sein, wenn Läsionen in der Placenta vorhanden waren oder Bacillen mit dem Sperma einkommen. Solche Fälle sind indes sehr selten, so selten, dass sie gegenüber den übrigen Infektionsquellen fast gar nicht in Betracht kommen und haben dies auch die Tierversuche der jüngsten Zeit gelehrt. Diese Erkenntnis ist von grosser Wichtigkeit, insofern man seither hauptsächlich gegen Disposition und Vererbung vorging, aber nichts erreichte. Hätte Letztere die ihr seither vindizirte Bedeutung, stände es ganz schlimm mit der Verhütung der Tuberkulose, sie wäre geradezu aussichtslos, denn sie könnte beim Menschen nur durch ein Verbot der Verehelichung Schwindsüchtiger wirksam bekämpft werden, eine Massregel, gegen welche die schwersten Bedenken vorlägen.

Die Milch. Als einer der gefährlichsten Träger des Tuberkelgiftes gilt die Kuhmilch, für die Tiere ebenso wie für den Menschen, da hauptsächlich Individuen in Betracht kommen, welche grösseren Gebrauch von der Milch machen. Sie stand schon längst, insbesondere bei den Tierärzten, im Verdacht und hat schon Gerlach energisch auf diese Gefahr hingewiesen, freilich ohne den Nachweis liefern zu können.

Schon die Thatsache, dass so viele Säuglinge, die von notorisch freien Eltern abstammen, krank werden, und die Beobachtung, dass ganze Schweinewürfe (z. B. infolge Genusses der Milch einer bestimmten Kuh) an tuberkulöser Darmentzündung zu Grunde gehen, musste notwendig die Aufmerksamkeit auch der Ärzte auf die Milch lenken. Meist setzte

man voraus, dass dem Eutersekret nur dann eine Virulenz zukomme, wenn es sich um allgemeine Perlsucht oder um Eutertuberkulose handle, die neueren Untersuchungen haben jedoch bald demonstrirt, dass die Milch von allen perlsüchtigen Tieren gefährlich sein kann und auch meist gefährlich ist, selbst wenn auch anscheinend nur lokale Tuberkulose vorliegt. Hierüber berichtete Bollinger schon vor der Entdeckung der Tuberkelbacillen und wurde diese Beobachtung auch von andern bestätigt. Hirschberger (Münch. med. Wochenschr. 1888. Nr. 1) fand die Milch aus der gesunden Mamma perlsüchtiger Tiere in mehr als der Hälfte der Fälle virulent und Johne hatte bei der Verfütterung solcher Milch 30 % positive Erfolge.

Neuerdings haben sich die Prozente bedeutend gesteigert, seit man die Milch nicht mehr per os impft, sondern intraperitoneal bei Meerschweinchen, die am empfindlichsten gegen Tuberkulose sind. Hier entsteht diese am sichersten und raschesten, besonders im Netz und in der Leber. Merkwürdig ist, dass die Bacillen äusserst schwer in der Milch nachzuweisen sind und dann fast nur im Bodensatz; offenbar sind immer nur wenige enthalten und hauptsächlich nur in der Milch kranker Euter oder in der Form der Dauersporen, die von irgend einem tuberkulösen Herd aus ins Blut geführt wurden, aber weil nicht färbbar, auch nicht zn entdecken sind. Die mikroskopische Untersuchung ist somit nicht massgebend für die Virulenz. Gross ist die Gefährlichkeil der Milch noch weiter dadurch, dass tuberkulöse Kühe jahrelang und bis ins letzte Stadium zur Milchproduktion ausgenützt werden, dass mit Sicherheit durch das gewöhnliche Kochen (Aufwallen) die Bacillen oder deren Keime nicht getötet werden und dieselben auch im Rahm und Käse (Galtier, Bang) enthalten sind. Die Virulenz sinkt bei Annäherung an die Siedhitze nur graduell. Man kann sich jetzt denken, welche Bewandtnis es hat mit den sog. Molkenkuren und dem Trinken kuhwarmer Milch in den Stallungen.

Es giebt unter den Nahrungsmitteln kein vorzüglicheres Nährmaterial für Pilze als die Milch, sie ist daher zum Verschleppen ausserordentlich geeignet und kann selbst auch gefähr-

lich sein, wenn sie nicht genossen wird (Vertrocknen der Milchreste). Besonders empfänglich erweist sich der zarte Organismus der Säuglinge, namentlich der empfindliche Darm derselben. In Paris gab jüngst Landauzy ein erschreckendes Bild der mörderischen Macht der Tuberkulose unter der Kinderwelt; es starben dort in den letzten Jahren 30 % nur an Tuberkulose und beschuldigt er auch die Milch der dortigen überwachten Milchkuranstalten.

Die Milch ist wohl auch eine der hauptsächlichsten Infectionsquellen der Tuberkulose der Tiere, insbesondere bei jungen, während bei älteren die Inhalationstuberkulose vorwiegt, ein Beweis, wie sehr die Stallluft bei der Bekämpfung der Krankheit Beachtung verdient. Dasselbe gilt für die Pathogenese beim erwachsenen Menschen, wo in $^7/_8$ der Fälle die Primäraffektion in den Lungenspitzen oder Bronchialdrüsen erfolgt.

Der Genuss der Milch kommt bei Tieren ausserhalb des Säuglingsalters fast gar nie in Frage und beim erwachsenen Menschen um deswillen weniger, weil es sich gewöhnlich nur um kleinere Mengen handelt und dem starksauren Magensaft immerhin eine gewisse antibacilläre Kraft zugesprochen werden muss. Allerdings ist es nicht gleichgiltig, ob die Milch von hoch- oder niedergradig perlsüchtigen Kühen stammt. In ersteren Fällen ist sie in 80, in letzteren in 33 % infektiös befunden worden. Andere Zahlen ergeben sich, wenn die Milch, wie es vielleicht in der Mehrzahl der Fälle geschieht, als Sammelmilch in den Handel kommt. Das Virus verteilt sich hier mehr oder weniger und eine Verdünnung 1:50 hebt die Ansteckungskraft völlig auf; auf der andern Seite kann aber freilich die Milch durch Vermischen auch infektiöser gemacht werden.

Das Fleisch. Über die Gefährlichkeit des Fleisches differirten die Meinungen viel längere Zeit, als über die Milch, im ganzen war man aber darüber von jeher nicht im Zweifel, dass auch dem Fleisch tuberkulöser Tiere eine gewisse Virulenz inne wohne. Hierüber liegen eine Menge von Versuchsresultaten vor, im ganzen kann aber gleich von vornherein gesagt

werden, dass die Infektiosität weit nicht in demselben Grade vorliegt, wie bei der Milch.

Das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Muskulatur ist bis jetzt im Ganzen sehr selten beobachtet worden und scheint es, dass die Pilze nur dann in diese hineingetragen werden, wenn sie von irgend einem Tuberkelherd aus ins Blut gelangt sind. Einen längeren Aufenthalt nehmen sie aber, und diese Thatsache ist für die Fleischschau von grosser Wichtigkeit, auch dann nicht und so muss geschlossen werden, dass die quer gestreifte Muskelfaser eine günstige Stätte zur Ansiedlung nicht darbietet. Bis jetzt wurden tuberkulöse Herde im Fleisch von Rindern nur bei 2—3% gefunden, im Euter bei 4%. Nach Nocard (Rundschau von Lemke 1888, No. 4) blieben nach Einspritzen von Tuberkelpilzen in das Blut die Muskeln höchstens 6 Tage lang infektiös. Damit stimmen in der Hauptsache auch die Impfungs- und Fütterungsergebnisse überein. Bollinger vermochte in 20 Fällen selbst durch Impfen keine Übertragung zu erzielen und von den 40 durch Nocard mit Muskelsaft stark tuberkulöser Kühe geimpften Meerschweinchen erkrankte nur ein einziges. Letzterer Forscher brachte wiederholt frische Bacillen in das Blut von Kaninchen und fand, dass sie dadurch stets auch in die Muskeln gelangten, nach 5—6 Tagen aber wieder verschwunden waren. Im Blute circuliren Tuberkelbacillen nur bei der akuten miliaren Form, die aber bei dem Rinde höcht selten ist, oder wenn Erweichungsherde im Spiele sind.

Auch die jüngst von Kastner in München angestellten Versuche erzeugten keine Muskeltuberkulose und auch das Verfüttern von Fleisch an Katzen gelang nicht, oder erst, nachdem man denselben ausschliesslich tuberkulöse Organe zu fressen gab. Gleichwohl wird man, da hier Zufälligkeiten mit unterlaufen können und die Frage der Infektiosität des Fleisches noch weiterer Prüfung bedarf, die Gefährlichkeit nicht unterschätzen dürfen. Es ist zu bedenken, dass man der Gefahr beständig ausgesetzt ist, von dem Fleische eines einzigen perlsüchtigen Rindes 1400 Menschen essen und dass nach Strauss und Würz die Bacillen nicht mit Sicherheit im Verdauungs-

tract getötet werden; sie widerstehen dem Magensaft nur etwa 6 Stunden. Ausserdem ist es auch möglich, dass beim Ausscheiden der kranken Organe in den Schlachtlokalen Bacillen an das Fleisch gelangen. Neuestens kommt von München die weitere Nachricht, dass Steinheil alle seine Versuchstiere an Tuberkulose verloren hat, nachdem er statt des Fleischsaftes tuberkulöser Rinder Muskelfleisch lungenschwindsüchtiger Menschen zu seinen Experimenten verwendet hatte. Auch Peuch (Revue vét. Déc. 1888) berichtet von gelungenen Übertragungsversuchen des Fleisches tuberkulöser Hühner und Rivolta rät dringend ein tüchtiges Durchbraten alles Hausgeflügels.

Die Diskussion über die Gefährlichkeit des Fleisches und die polizeiliche Beschlagnahme perlsüchtiger Tiere hat besonders auf den beiden Tuberkulosekongressen in Brüssel und Paris die verschiedensten Meinungen zu Tage gefördert, während die Fleischfrage der Strassburger Kongress den Tierärzten überliess und nur obligatorische Fleischbeschau verlangte. Dass die beiden erstgenannten Kongresse viel zu weit gegangen, indem sie das Fleisch aller tuberkulöser Tiere vernichten wollten, liegt nach Lage der Sache klar am Tage. Bollinger wird wohl Recht behalten, wenn er in seiner Abhandlung über Tuberkulose (München, Med. Wochenschrift 1888, No. 29 und 30) den Satz aufstellt, das Fleisch perlsüchtiger Tiere enthält das Tuberkelgift nicht oder doch nur so wenig, dass es keine infektiösen Eigenschaften hat.

Jedenfalls geht aus dem ganzen Streite hervor, dass eine besondere Gefährlichkeit nicht vorliegt. Sie kann schon, wie namentlich Schmidt-Mülheim (Zeitschrift f. Fleischbeschau, III. Bd, No. 11) treffend ausgeführt hat, aus dem Grunde nicht vorhanden sein, weil der aus tuberkulösen Herden abfliessende etwa bacillenhaltige Gewebsaft nicht ohne weiteres in die Blutbahn gelangen kann, sondern zuvor eine ganzes System drüsiger Organe durchlaufen muss, in welchem die Pilze mit überraschender Sicherheit zurückbehalten, also von der Blutbahn ferngehalten werden. In den Lymphbahnen ausschliesslich verbreitet sich ja das Tuberkelgift und da es zu den Seltenheiten gehört, dass eine Allgemeininfektion zu stande

kommt, indem Tuberkelelemente durch Erweichung der Herde zur Resorption oder durch Einbruch in die Blutbahn, bezw. in die aus den Drüsen heraustretenden Lymphgefässe gelangen, sondern Verkäsung, Verkalkung und Abkapslung die Regel sind, so ist wohl nur unter den genannten Umständen Gelegenheit zu tuberkulösen Ablagerungen in das Muskelgewebe gegeben. Selbst im Euter, das am häufigsten von Bang untersucht wurde, hat dieser nur ganz selten Erweichungsherde angetroffen.

Erkennung der Perlsucht. Welche Schwierigkeiten die Diagnostik bietet, ist bekannt und brauchen dieselben hier nicht näher erörtert zu werden. Sie sind ähnlicher Art, wie bei der Lungenphthise des Menschen im Anfange. Es fehlen hier meist noch die nötigen Anhaltspunkte und auch bei weiterer Ausbildung des Prozesses ist häufig genug nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich, während man in anderen Fällen je nach der Lokalisation und dem Auftreten einzelner prägnanter Symptome sich bestimmter aussprechen kann.

Die eigentlichen Kriterien treten fast immer nur in den späteren Stadien hervor, wenn schon anatomische Destruktionen gesetzt sind. Störungen der Ernährung, kachectische Erscheinungen, bleiben oft lange Zeit aus, zuweilen ganz. Sie manifestiren sich zuerst durch glanzlose, struppige Haare, Lederbündigkeit (fest anliegende, trockene, starre Haut). Ähnlich verhält es sich mit jenen Haupterscheinungen, die vom Atmungstracte ausgehen. Katarrhalischer Ausfluss fehlt meist, selbst wenn reichliches Schleimrasseln zu hören ist, eher ist schon frühzeitig ein trockener, kurzer Husten vorhanden wie er aber auch bei andern ähnlichen Respirationsleiden hervorzutreten pflegt. Mehr pathognostisch ist schon die arge Unregelmässigkeit in der Intensität des Alveolargeräusches, das auffallende Abwechseln in der Qualität desselben, das besonders nach kurzer Bewegung im Freien scharf zum Ausdruck kommt, hier sehr deutlich und schlürfend, dort abgeschwächt oder an Stellen verschwunden ist, wo keine oder, nur schwache plessimetrische Dämpfung vorhanden. Die Percussion giebt bei der grossen Resonanzfähigkeit des Brust-

korbes merkwürdig wenig Auskunft, wenn nicht grössere Lungenstellen erkrankt sind. Diese sind stets ohne Zusammenhang unter einander, insulär, so dass beim Anklopfen die dazwischen liegenden gesunden Lungenbezirke den matten Schall der kranken Partien übertönen; besser geben sich dieselben durch den stellenweise stärker erhöhten Widerstand unter dem Hammer zu erkennen, vorausgesetzt, dass letzterer sehr leicht ist, nur Metall am Kolben enthält und ebenfalls sehr leicht, d. h. nur mit 3 Fingern, geführt wird.

Wichtig ist ferner das Anbringen von Druck, besonders am Widerrist und hinter der Schulter, das Durchgreifen sämtlicher zugänglicher Lymphdrüsen, deren anatomische Lage man genau kennen muss und die oft ganz allein erkrankt sind, sowie die manuelle Untersuchung der Zwischenrippenräume, der Gegend unter den letzten Rippen, der parietalen Flächen des Bauchfells, des Cervix und des Mastdarms. Häufig geben auch juguläre Pulsationen, intermittirende Koliken, periodische Aufblähungen, ohne Störung des Appetits und der Defäcation wertvolle Aufklärung.

Leider ist der bakteriologische Nachweis nur in beschränkter Weise möglich und nicht allgemein anwendbar. Aus der Lunge sind nur selten Sekrete erhältlich und die Bacillen auch sonst schwer (oft nicht einmal in den Perlknoten) zu finden, am ehesten geht das Impfen von Meerschweinchen mit Milch (s. oben). Meist ist man somit hauptsächlich auf die Gesamtheit der Krankheitsäusserungen, auf wiederholte Untersuchung, auf ein geübtes praktisches Auge und bujatrische Erfahrungen angewiesen. Oft findet man keine Tuberkulose, wo man sie entschieden vermutete und noch häufiger wird sie konstatirt, wo intra vitam keine Anzeichen vorhanden waren. Siedamgrotzky berechnete nach den Jahresberichten der sächsischen Bezirkstierärzte (D. Zeitschr. f. Tiermed. XV. 240), dass mit Wahrscheinlichkeit von 1 : 10 die Perlsucht während des Lebens erkannt werden könne. Indess kommt es bei der Bekämpfung der Seuche im grossen weniger auf die Erkennung einzelner Fälle, als auf die Eruirung der verdächtigen Ställe an. In schlechten, engen, nicht ventilirten Stallungen sind

alle Huster verdächtig und sicher krank, wenn nur eine Drüse fühlbar. Auch der Augenspiegel soll zuweilen Aufschluss geben können, nach Peuch auch ein Haarseil, um den Eiter zu prüfen. (?)

Wesentlich erleichtert ist die Erkennung, wenn auch das Euter erkrankt, was etwa in 2—4% der Fälle vorkommt; zuweilen ist nur die Milchdrüse allein krank, wenn die Ansteckung von aussen durch die Zitzenkanäle erfolgt ist. Die tuberkulöse Euterentzündung tritt gewöhnlich bei frischer Lactation ein, jedoch nicht alsbald nach dem Kalben, sondern erst einige Wochen nachher und ist charakteristisch, das sie nicht so diffus auftritt, wie gewöhnliche Mastitis, sondern mehr herdweise, so dass die Milch lange normal bleiben kann, oder nur Flöckchen enthält. Die einzelnen verhärteten Stellen sind meist schmerzlos und fühlt man sehr häufig auch die Lymphdrüsen des Euters als härtliche Knoten. Bei der gewöhnlichen Entzündung sind, wenn überhaupt Drüsenknoten vorkommen, diese viel kleiner und nicht höckerig, die Induration des Parenchyms ist grösser, gleichmässiger, nicht schmerzlos und die Milch in der Cysterne zu Klumpen geronnen. Bei der Perlsucht wird die Milch nicht wie sonst schon im Anfang der Entzündung verändert, sondern erst später, sie ist in hohem Grade virulent und nimmt allmälig eine flockige, wässerige, gelblichseröse Beschaffenheit an. Erst nach längerer Dauer werden die kranken Stellen steinhart. Die intermammären Drüsen überschreiten längere Zeit die Grösse von Bohnen nicht, werden jetzt aber deutlich fühlbar und zwar in jener für sie bestimmten grubenförmigen Vertiefung, welche hoch oben am Grunde des Euters, an der hintern Fläche zwischen den Hinterschenkeln (etwas unter der Mitte des Milchspiegels) gelegen ist. Die Eutertuberkulose tritt nämlich an den beiden Hintervierteln fast immer zuerst auf und pflanzt sich von da nach vorne fort, die Drüsenpackete der vorderen Viertel bleiben jedoch stets untastbar.

Behandlung der Tuberkulose. Obwohl durch die Entdeckung der bacillären Ursache die Krankheit fassbarer geworden, sind doch alle Versuche der Heilung durch innerliche

Behandlung erfolglos geblieben, selbst die neueste Medizin hat mit allen gerühmten Mitteln Fiasko gemacht.

Die Tierärzte haben sich nie viel um die Therapie der Perlsucht bekümmert und hat sich auch hier bis jetzt jedes medicamentöse Einschreiten fruchtlos gezeigt. Dass die Tötung oder auch nur Hemmung der Bacillen im Körper jemals gelingen werde, ist zweifelhaft, obwohl die Chemie den Ärzten fortwährend Mittel an die Hand giebt, welche das Contagium mit grosser Sicherheit ausserhalb des tierischen Körpers zerstören. Hierher gehören in erster Linie das Kreosot, das Kreolin und das Terpentinöl, dann folgen das Thymol und Menthol, die Borsäure, der Fluorwasserstoff, die Jodoformpillen, das Kupfer- und Kalkphosphat u. s. w., weniger das Sublimat. Desgleichen haben sich als unzuverlässig erwiesen die Einatmungen stark feuchter Luft oder heisser Wasserdämpfe, auch ist nicht gut denkbar, dass Heilmittel bis in das kranke Gewebe der betroffenen Organe gelangen können, selbst wenn sie mittelst des Blutes direkt dorthin getragen werden. Die Lymphwege sind für Arzneimittel sehr schwer zugänglich, ausserdem sind die Tuberkelherde abgestorbene Massen, von dem gesunden Nachbargewebe losgelöst und relativ gefässarm (bei Rindern völlig gefässlos), es ist somit nicht abzusehen, dass die Heilmittel bis in das bacillenhaltige Gewebe vordringen können, sie stossen vielmehr nur auf die Vorpostenketten und prallen hier wirkungslos ab.

Ganz unsicher ist ferner die Exstirpation kranker, von aussen zugänglicher Lymphdrüsen, desgleichen die Schutzimpfung mit abgeschwächtem Tuberkelgift, ebenso die Einführung von Fäulnisbakterien, welche vermöge ihrer raschen Vermehrung die langsam wachsenden Tuberkelbacillen überwuchern oder ähnlich vernichten sollen, wie die Erpsipelkokken die Milzbrandstäbchen und sicher ist auch keine Hilfe von dem Phagocytentum zu erwarten. Wie man sieht, müssen bei der

Allgemeinbekämpfung der Tuberkulose die Hebel ganz anders angesetzt werden, nämlich da, wo die Tuberkelbacillen direkt getroffen werden können, also ausserhalb des

Körpers und es muss Hand in Hand gehen, damit die möglichste Vernichtung aller inficirten Tiere geschieht.

Mit Rücksicht hierauf müssen allerwärts die grössten Anstrengungen geschehen, um diesbezügliche Massregeln durchzuführen. Sie müssen in erster Linie von den Ärzten und Tierärzten zugleich ausgehen und zwar in allen Ländern, sie müssen sich praktisch unschwer und in grossartigstem Masstabe durchführen lassen und vor allem auf dem Prinzip der Causaltherapie, der Entfernung der Ursache, beruhen.

Direkte Vorschläge zur internationalen Eindämmung der Weltseuche sind in letzter Zeit hauptsächlich von dem hygieinischen Kongresse in Brüssel 1888, von dem Tuberkulosekongress in Paris 1888 und zuletzt von dem deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Strassburg (September 1889) ausgegangen. Letzterer wusste die Fehler und mannigfaltigen Übertreibungen der beiden genannten Vorkongresse in überaus dankenswerter Weise zu vermeiden und sind die von ihm ausgegangene Propositionen von der grössten Bedeutung, sowie auch allseitig als zweckmässig und Erfolg versprechend anerkannt worden.

Zunächst handelte es sich bei dem Strassburger Kongresse um die Bekämpfung der Tuberkulose beim Menschen und wurde als erste und wichtigste Forderung aufgestellt: die Unschädlichmachung des Auswurfes Schwindsüchtiger.

Wenn jeder Lungenauswurf beseitigt wird, ehe die Bacillen frei werden, ist ausserordentlich viel geholfen, es muss somit allseitig dafür gesorgt werden, dass nicht auf den Boden oder in das Taschentuch gespukt werde, wo der Schleim vertrocknet, er muss vielmehr an einen Ort gelangen, wo er feucht erhalten und von da aus beseitigt werden kann. Dies ist am einfachsten zu erreichen, wenn überall da, wo Menschen verkehren, also nicht blos in Krankenhäusern, sondern in allen öffentlichen Gebäuden, Schulen, Kasernen, Kirchen, Gasthäusern, Bahnhöfen, Eisenbahnwagen, Werkstätten, Fabriken, Arbeiterwohnungen, Kurorten u. dergl., Spucknäpfe in reichlicher Zahl so aufgestellt werden, dass sie nicht erst gesucht zu werden brauchen. Dieselben enthalten weder Sand noch Säg-

mehl oder ein Desinficiens, sondern nur etwas Wasser. Die Einführung dieser Massregel ist allerdings nur in geschlossenen Räumen durchführbar, auf der Strasse, im Freien etc., sollte sich jeder Hustende der überall im Handel befindlichen, (flanellartig aussehenden) papierenen Sacktücher oder der ähnlich wie eine Cigarrentasche sich tragender kleiner, flacher Speigläser (Dettweiler) bedienen, die sich leicht öffnen und an unschädlichem Orte entleeren lassen.

Genannte Gebrauchsgegenstände kommen nicht hoch zu stehen, und sind ebenso leicht einzuführen, als sie grossen Erfolg in Aussicht stellen, indem dadurch ganz immense Massen von Tuberkelgift ausser Kurs gesetzt werden können. Bedenkt man, welch grosser Aufwand zur Verhinderung der Ansteckungsgefahren bei der Cholera, der Rinderpest, der Reblaus gemacht werden muss, welch lästige Massnahmen gegen Pocken, Diphtheritis, Scharlach, Maul- und Klauenseuche u. s. w., eingeführt sind, so kann man sich wohl der Zuversicht hingeben, dass Ähnliches und weniger Einschneidendes auch gegen die viel verheerendere Tuberkulose geschehen kann und sich jedermann im Interesse seiner eigenen Gesundheit, seines Lebens und seiner Familie willfährig zeigen wird.

Der Umgang mit Schwindsüchtigen wird schon dadurch allein ein fast ungefährlicher, und nimmt man an, dass nur in Deutschland allein alljährlich 200,000 Menschen von der verderblichen Krankheit bewahrt bleiben werden, welche Fülle von Thränen und Elend, welche Verluste an Nationalvermögen, an Arbeits-, Erwerbs-, und Wehrkraft können gespart werden! Auch die Kranken selbst werden Hilfe finden und von den Massregeln unberechenbaren Nutzen erfahren, indem sie vor immer neuen Infektionen verschont bleiben, durch welche so vielfach auch der sonst gutartige Verlauf unmöglich gemacht und jede Selbsthilfe der Naturheilkraft gelähmt wird.

Von ganz besonderer Wirksamkeit wird eine diesbezügliche Schulhygieine sein, wobei es sich um Millionen von Menschen handelt, die jahrelang an bestimmte gefährliche Lokalitäten gebunden sind und sich in einem für das Schwindsuchtsgift empfänglichsten Alter befinden. Hier lässt sich die

nötige Disziplin auch leicht durchführen und Zwang anlegen. Konstatirt phthisische Schulbesucher sind ebenso von der Schule auszuschliessen, als diphtheritische. Am gefährlichsten sind die Lehrer, in deren Stand die Krankheit eine ungeahnt verbreitete ist. Sonst müssen noch als unvermeidliche Präcautionsregeln gelten:

1. Tägliche nasse Reinigung aller bewohnten oder vielbegangenen Räume und zeitweise Desinfektion derselben.
2. Errichtung besonderer Krankenhäuser für Phthisiker, an denen es in Deutschland ganz fehlt.
3. Obligatorische unentgeltliche Desinfektion der Wohnungen, Betten, Wäsche u. dergl. an Tuberkulose Verstorbener.
4. Errichtung von eigenen Desinfektionsanstalten durch jede Gemeinde und Ausbildung besonderer Leute für die Desinfektionstechnik.
5. Wiederholte Desinfektion der Wohnungen und Gebrauchsgegenstände von tuberkulösen Kranken.
6. Überwachung von Händlern mit Nahrungsmitteln und alten Kleidern. Überwachung von Ammen, Hebammen und den Krankenwärtern. Ausschluss von Hustern.
7. Belehrung der Bevölkerung in Haus und Schule, Sorge für Aufklärung in Zeitungen, Kalendern, Anschlagen von gedruckten Warnungen an öffentlichen Orten, in Fabriken u. s. w. Am massgebendsten sind hier die Ärzte, Geistliche und Lehrer.

Gegen die Gefahr durch Milch und Fleisch steht die Menschenheilkunde machtlos da, hier muss ihre Schwester, die Tierheilkunde, voll und ganz eintreten. Beide im Bunde und im Vereine mit den Staatsorganen können mächtig eingreifen und durch Befreiung von einer wahren Geissel der Menschheit Dienste leisten, wie sie erspriesslicher und grossartiger kaum gedacht werden können.

Wie aus den obigen Betrachtungen ersichtlich, hat auch die Tierheilkunde das Ziel scharf im Auge behalten und sind jezt alle Vorbereitungen getroffen. Es könnten hier eine Reihe von Tierärzten des In- und Auslandes aufgezählt werden,

welche sich die grössten Verdienste sowohl um Erforschung als Verhütung der Tuberkulose bei den Haustieren, erworben haben. Die Erfolg versprechenden Massregeln sind durchberaten und jetzt auch genauer präzisirt, zum Teil schon im Zuge, besonders ist Frankreich thatkräftig vorgegangen, indem es die Perlsucht in das Seuchengesetz aufgenommen hat.

Aber auch in den übrigen Kulturstaaten ist man innerhalb und ausserhalb Europas, sowohl seitens der Fachmänner als der Regierungen, von der Möglichkeit und Notwendigkeit eines aktiven Eingreifens durchdrungen und steht zu erwarten, dass schon in nächster Zeit ein noch umfassenderer Vorbeugungs- und Tilgungsapparat in Thätigkeit tritt, als derjenige es ist, welcher gegen andere Infektionskrankheiten besteht und z. B. gegen die Lungenseuche von so überraschend günstigem Effekt gewesen ist.

In Deutschland war es zuerst, Gerlach, welcher auf die Gefährlichkeit der Milch bei Mensch und Tier hinwies und in erster Linie die Vernichtung aller tuberkulöser Organe forderte. Nach der Entdeckung Kochs war es zunächt Johne (Archiv f. Tierh. 1883), welcher in seiner Geschichte der Tuberkulosis die zu betretenden Wege vorzeichnete, während Lydtin in derselben Zeitschrift 1884, wenn wir nicht irren, erstmals als Conditio sine qua non energisch auf staatliche Mithilfe drang. Er verlangte vor allem (Tierärztl. Mitteil. 1887, Nr. 41), Anzeigepflicht, relative Sperre der verseuchten Viehbestände, Schlachtung nicht blos der kranken, auch der verdächtigen Tiere, entsprechende Entschädigung der Besitzer und polizeiliche Desinfektion der verseuchten Örtlichkeiten und Gegenstände, unschädliche Beseitigung der Perlsuchtprodukte etc.

Im selben Jahre hatte sich diesen Forderungen auch der deutsche Landwirtschaftsrat angeschlossen und nunmehr gelangte die Angelegenheit allgemein in Fluss, so dass sie bis heute zum stehenden Artikel in der Veterinärlitteratur geworden ist. Bollinger, Dieckerhoff, Pflug, Zürn, Zündel u. A. befürworteten die Vorschläge und wirkten namentlich auch durch landwirtschaftliche Kreise auf die Re-

gierungen ein, zum Teil neue Massnahmen fordernd, wie z. B. rationelle diätetische Pflege, Ausdehnung des Reichsgesundheitsgesetzes auf die Tuberkulosis, Ausschluss perlsüchtiger Tiere von der Zucht sowohl als vom Handel, Überwachung und Verbesserung der letzteren. Der Strassburger Kongress legte besonderes Gewicht auf die Feststellung aller krank befundener Rinder und Schweine auch in Betreff der Abstammung, auf obligatorische Einführung der Fleischbeschau, tierärztliche Kontrole derselben auf dem Lande, Einführung besonderer Kommissionen zur Überwachung des Milchhandels und allseitige Belehrung des Publikums. Schmidt, Bang forderten für Dänemark jährliche tierärztliche Untersuchungen der Ställe und Herden u. s. w., während andere, wie namentlich Schmidt-Mülheim, durch wertvolle Forschungen die Wege zum richtigen Ziele noch weiter ebneten.

In England empfahl 1889 (Adams Wochenschrift) eine Kommission ausserdem Verschärfung der bestehenden Vorschriften über Desinfektion (selbst des tierärztlichen Personals), sowie betreffs der gefährlichen Molkereien, Änderung der herrschenden Zuchtgrundsätze, verbesserte Hygieine der Viehställe, Schadloshaltung der Eigentümer für polizeilich gemassregelte Tiere zu $^{3}/_{4}$ des reellen Wertes etc. Frankreich hat nicht blos schon diesbezügliche Gesetze erlassen, sondern drang auch entschieden auf internationale Mithilfe und auch in den übrigen Staaten, in Amerika und Australien, regt es sich allerwärts gewaltig, um die umfassendsten Reformen gegen Tierseuchen überhaupt einzuführen. Für das deutsche Reich werden die diesbezüglichen Anstrengungen Österreich-Ungarns und der Schweiz am bedeutungsvollsten werden.

Nicht zu verkennen sind und auch nicht unerwähnt bleiben sollen die mannigfachen Schwierigkeiten, welche sich der praktischen und sanitätspolizeilichen Durchführung des immerhin komplizirten Schutz- und Tilgungsapparates entgegenstellen werden und auch schon eingetreten sind.

Die Vorschriften schneiden zum Teil tief namentlich in den landwirtschaftlichen Betrieb ein und werden bei der bekannten Indolenz des Landvolkes auf manche Hindernisse

stossen. Aber nur eingreifende und energische Massregeln und keine Halbheiten können hier zum Ziele führen. Auch Geduld und Zeit ist notwendig und wäre es eine Vermessenheit, anzunehmen, dass von einem Tag zum andern schon die wohlthätigen Folgen des Vorgehens sichtbar hervortreten.

Manche Schwierigkeiten wird schon die Anzeigepflicht mit sich bringen, nicht beim Menschen, sondern bei den Tieren, wo die Krankheit schwieriger zu erkennen ist. Indess wird es sich hier ähnlich verhalten wie bei der Lungenseuche, d. h. es muss entschädigt werden, auch wenn sich der gemeldete Verdacht nicht bestätigt; der eine Krankheitsfall führt immer wieder zur Entdeckung anderer. Ausserdem werden die Besitzer genötigt, ein aufmerksameres Auge auf ihre Tiere zu richten und ist es ja kein besonders seltenes Vorkommnis, dass die Eigentümer auf Grund selbstgemachter Beobachtungen Perlsuchtverdacht aussprechen.

Entschädigung der Tierbesitzer ist unumgänglich, kann aber nur unter Mitwirkung der staatlichen Behörden eingeführt werden. Sie muss eine möglichst wenig drückende für den Einzelnen sein, es darf daher von einem derartigen Gesetze nicht zu viel verlangt werden. Die Entschädigung kann immer nur eine teilweise sein und würde sich wohl am besten durch ein Versicherungsgesetz regeln lassen, wobei die Beiträge in ähnlicher Weise aufzubringen wären wie bei dem Rotz und der Lungenseuche. Die Schätzung der Höhe des Verlustes und die Feststellung der Entschädigungsverbindlichkeit muss unter Kontrolle der Staatsbehörden geschehen. Ausgeschlossen wären die Kälber und jene Fälle, in denen das Fleisch der Freibank übergeben werden darf, nicht ausgeschlossen dagegen ist Entschädigung für Minderwert und Selbsthilfe durch Gründung eigener Versicherungskassen zur Abwendung von Verlusten in grossen Viehbeständen. Die Einrichtung von zweckmässigen Freibanken und die Seltenheit vollständiger Entwertung der Tiere (nur bei 4 Promille) schützt vor zu grosser Höhe der Jahresbeiträge, die den bisherigen Schätzungen zufolge den beiläufigen Betrag von 1½ Mark pro Stück erreichen werden. (Siehe Bericht über das

Vet.-Wesen in Sachsen 1888; Archiv f. anim. Nahr. 1889, 111; Lydtin, tierärztl. Mitteil. 1887, Nr. 11; Dieckerhoff, Jahresber. über die Leist. in der Tiermedizin 1888.)

Die unschädliche Beseitigung tuberkulöser Teile und des konfiszirten Fleisches muss polizeilich überwacht werden. Am sichersten ist die Vernichtung durch Feuer, Chemikalien, Seifensiedereien, Vergraben in Abdeckereien u. s. w., gefährlich das Werfen auf Düngerhaufen.

Die Schlachtung der verdächtigen sowohl als der kranken Tiere ist absolut geboten, auch wenn sie für den Anfang grosse Umrisse annehmen und deswegen grosse Kosten veranlassen sollte, wie vorherzusehen. Der ungeheure Vorteil, den die Möglichkeit der tabula rasa bei den Tieren bietet, muss unnachsichtlich ausgebeutet werden und rechtfertigt sich die Schlachtung schon dadurch, weil die Isolirung der Verdächtigen praktisch sehr schwer ausführbar ist, abgesehen davon, dass sie schon im Interesse des Besitzers selbst gelegen ist. Falls durch diese grosse Summen verschlingende Radikalmassregel die Jahresbeiträge eine grosse Steigerung erführen, müsste auf ausserordentlichem Wege für Geldmittel gesorgt werden. Eine baldige wesentliche Verringerung der Kosten lässt sich mit logischer Sicherheit in Aussicht stellen, wenn auch wohl nicht in selbem günstigen Masse, wie dies bei der Lungenseuche eingetroffen ist.

Die Feststellung der tuberkulösen Tiere ist im Deutschen Reiche schon seit 1887 durch einen Erlass des Reichskanzlers eingeleitet worden und muss noch möglichst auf die Abstammung ausgedehnt werden. Welche Schwierigkeiten sie bereitet hat und auch ferner bereiten wird, ist bekannt. Die Beantwortung in den ausgegebenen Fragebogen konnte schon bei dem Mangel einer allgemeinen tierärztlichen Fleischbeschau nur ein unvollkommenes Bild der Frequenz der Krankheit liefern, sie wird aber durch allseitige Durchführung der obligatorischen Fleischbeschau und der besseren Überwachung der Märkte, Stallungen und Milchwirtschaften in Stadt und Land bald eine ganz wesentlich korrektere werden müssen. Hierdurch wird auch jene überaus

grosse Zahl von Fällen zur Kenntnis der Behörden gelangen, welche den Tierärzten und Schlachthäusern dadurch entging, dass z. B. alle jene Rinder, welche bei gutem Futter nicht zulegen oder husten, ohne weiteres dorthin zum Verkauf kommen, wo möglichst wenig oder keine technische Kontrole besteht, bezw. dass sie über die Grenze transportirt werden.

Grössere Schwierigkeiten werden sich auch bei der notwendigen Kontrole des Milchhandels und der Nahrungsmittel ergeben, es dürften sich aber dieselben rasch und in ähnlichem Grade vermindern, als die Zahl der kranken und verdächtigen Tiere eine stetige in grossem Masse fortschreitende Abnahme erleiden wird. Alle diese Massnahmen erfordern eine gesetzliche Regelung in den einzelnen Ländern.

Die Frage über die polizeiliche Behandlung des Fleisches endlich hat ebenfalls noch ihre Schwierigkeiten, und war namentlich, wie schon erwähnt, auf den Kongressen in Brüssel und Paris ein Tummelplatz der heterogensten Meinungen. Carrières schlug gar vor, zur Erledigung des Streites das Fleisch tuberkulöser Rinder versuchsweise 50 Tage lang an Verbrecher zu füttern! Die dort in denkbar radikalstem Sinne gefassten Resolutionen sind besonders in Deutschland schon mit Rücksicht auf ihre nationalökonomische Tragweite auf die schärfste Opposition gestossen und ermangelt ihnen ausserdem, wie schon oben Seite 256 ausgeführt wurde, auch die wissenschaftliche Berechtigung, ein Beweis, wie bedenklich es ist, einer aus Laien und Sachverständigen des verschiedensten Bildungsgrades bunt zusammengesetzten Versammlung derartige Beschlüsse und Abstimmungen anheimzustellen. Der Strassburger hygieinische Kongress hat diese gefährliche Klippe dadurch glücklich zu umschiffen verstanden, dass er, so wünschenswert es war, dass ausser Ärzten und Tierärzten auch höhere Verwaltungs- und Polizeibeamte, Reichstagsabgeordnete u. s. w. beiwohnten, seine Resolutionen zuvor im Schosse von speziellen, der Sachlage gewachsenen Technikern und Regierungsbeamten beriet, feststellte und statt sie zur Abstimmung in öffentlicher Sitzung zu bringen, den massgebenden Behörden der Einzelländer zur Beurteilung und

Nachachtung überliess, um nicht etwa durch später infolge der Weiterforschung sich etwa ergebenden Neuerungen und Modifikationen kompromittirt zu werden.

Die Zulassung des Fleisches perlsüchtiger Tiere zum menschlichen Genusse ist bis jetzt (mit Ausnahme von Frankreich) noch nirgends nach einheitlichen Grundsätzen geregelt, es bestehen vielmehr meist nur polizeiliche Bestimmungen, welche mehr oder weniger zu wünschen übrig lassen und den Beweis liefern, dass man über diese Frage auch technischerseits noch nicht glatt hinweg geschritten ist. In Deutschland gilt allgemein das Prinzip, das Fleisch bei Allgemeinerkrankung zu vernichten, bezw. nur zu gewerblichen Zwecken zu verwenden, bei blos lokalen Herden aber freizugeben, während nach der Ansicht Anderer, wie Toussaint's, Bouley's, Arloing's etc. viel strenger vorzugehen wäre, indem jede Perlsucht als eine Krankheit totius substantiae anzusehen sei.

Die Frage, ob man es im konkreten Falle mit generalisirter oder lokalisirter Erkrankung zu thun habe, ist massgebend, aber noch ziemlich kontrovers, doch ist sie jetzt namentlich durch die Untersuchungen von Schmidt-Mülheim wesentlich vereinfacht worden und war von diesen schon oben kurz die Rede. Da die Tuberkulosis sich immer nur durch örtliches Fortschreiten innerhalb der Lymphbahnen im Körper ausbreitet, die Lymphe aber wegen der zahlreich eingeschalteten Drüsen nicht direkt in das Blut ablaufen kann, ist eine Allgemeinerkrankung ausserordentlich erschwert. Die dazwischen liegenden Lymphdrüsen schwellen alsbald entzündlich an, oder sie werden verstopft und bilden dann förmliche Filter, welche die Bacillen wie andere korpuskulären Elemente nicht durchlassen. Auf diesem anatomischen, zur Regel gehörigen Vorgange beruht auch das so seltene Auftreten der fieberhaften akuten Form und die Thatsache, dass die Perlsucht am wenigsten zu Notschlachtungen Veranlassung gibt. Auch die oft grosse Ausbreitung auf die serösen Säcke, die auch nichts weiter als Lymphräume sind, kann nicht auf eine Resorptionswirkung zurückgeführt werden; sie geschieht ebenfalls ohne Vermittlung des Blutes hauptsächlich durch Lymph-

stauungen und Überfliessen bacillenhaltiger Lymphe aus Drüsen, die von einer Serosa überzogen sind. Hiernach lässt sich auch leicht der Irrtum begreifen, welcher in der früheren landläufigen Annahme gelegen ist, dass man es offenbar mit einer Allgemeinerkrankung zu schaffen habe, weil „bereits" mehrere Drüsen im Körper tuberkulös ergriffen seien. Es kann weder aus der Grösse der Ausbreitung, noch aus der grösseren Zahl der ergriffenen Organe auf Generalisirung geschlossen werden und selbst allgemeine Magerkeit beweist noch nichts für die Verallgemeinerung, am allerwenigsten bei Milchkühen. Auch der schwindsüchtige Mensch kann trotz elenden Ernährungszustandes Jahre lang und das ganze Leben hindurch bei relativ guter Gesundheit bestehen, wie auch Tuberkulose nicht notwendig Phthise einschliesst und jedes tuberkulöse Subjekt wohlbeleibt sein kann. Auf der Pariser Ausstellung ist im August d. J. der schönste und deswegen höchstprämiirte Zuchtbullen bei der Schlachtung perlsüchtig befunden worden und wie oft fette Ochsen oder ausgemästete Schweine tuberkulös sind, ist bekannt. (Aus diesen Gründen deckt sich auch der Begriff Tuberkulose nicht mit Lungenschwindsucht (Phthisis), bei Kindern und jungen Tieren schon gar nicht, da hier erstere meist die Lungen intakt lässt und sich in das Gehirn oder den Darm etc. lokalisirt und tötlich wird, ehe Phthise eingetreten). Anders verhält sich die Sache, wenn im Körper Verflüssigungen tuberkulöser Herde, Anätzung von Blutgefässen eingetreten oder sonstwie Gelegenheit zu Resorption kranker Materien gegeben, Fieber vorhanden war u. s. f., wie dies beim Menschen und bei Schweinen nicht selten der Fall ist, viel weniger aber beim Rind.

Zu weit darf man indes bei Würdigung genannter thatsächlicher Umstände nicht gehen. Es muss modus in rebus gehalten und dem Einzelfall Rechnung getragen, d. h. individualisirt werden, nachdem denn doch nicht von absolut sicheren Merkmalen des Übergangs des Krankheitsgiftes in die Blutzirkulation gesprochen werden kann. Starke Ausbreitung erzeugt zuweilen einen kachektischen Zustand, und wenn auch im Fleischsaft keine Tuberkelstäbchen zu finden

sind, hat die Muskulatur doch ein ekelhaftes Ansehen und wird dadurch das Fleisch zu einer Essware gestempelt, welche die Gesundheit des Menschen zu schädigen geeignet ist. In andern Fällen macht die Tuberkulose Ausschreitungen in der Art, dass sie über die gewöhnlichen Infektionsorte hinausgeht, die Lymphwege verlässt und in den Muskeln, den Nieren, der Gehirnsubstanz u. dgl. auftritt, also die lokalen Schranken überschritten hat. In diesem und ähnlichem Sinne müssen auch die bestehenden verschiedenen Verordnungen über die Handhabung der Fleischbeschau aufgefasst werden und sind da und dort Abweichungen von der starren Form einer polizeilichen Vorschrift unvermeidlich, wenn es die wissenschaftliche Erwägung erfordert. Der Gesetzgebung fehlt nach dieser Seite hin noch die exakte Grundlage, und sobald diese geschaffen, werden auch solche Ausnahmen überflüssig werden. In dem neuen französischen Gesetze lautet die diesbezügliche Vorschrift kurz dahin, dass „alles Fleisch stark tuberkulöser Tiere“ der Vernichtung unter polizeilicher Kontrole zu überantworten sei.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XVIII. Versammlung des tierärztlichen Vereins für Oberschwaben.

Abgehalten am 15. Juli 1889 in Ravensburg.

Nachdem im vorigen Jahre wegen längerer Erkrankung des Vorstandes, hauptsächlich aber wegen des zahlreichen Besuches des in Stuttgart abgehaltenen fünfzigjährigen Jubiläumsfestes des Hauptvereins und der oberamtstierärztlichen Versammlung in Cannstatt durch die Mitglieder des Zweigvereins die jährliche Zusammenkunft ausgefallen war, fand die diesjährige Generalversammlung am 15. Juli auf der Veitsburg in Ravensburg unter dem Vorsitz von O.A.-Tierarzt Kehm statt. Erschienen waren 19 Mitglieder, als Vertreter des Landesvereins Prof. Vogel, welcher auch das Referat übernommen hat.

In seiner Begrüssungsrede konnte der Vorstand Kehm auf ein ereignisreiches Jahr zurückblicken, in welchem sich wichtige Begebenheiten abspielten, die nicht ohne tiefgreifenden Einfluss auf den tierärztlichen Stand im Württemberger Lande bleiben werden.

Insbesondere war es der Ausschuss des Landesvereins, welcher im abgelaufenen Jahre grosse organisatorische Thätigkeit entfaltete und in seinen diesbezüglichen Bemühungen von Seiten der K. Regierung nicht blos thätige Mithilfe, sondern auch eine überaus wirksame Anregung erfahren durfte, so dass in der nächsten Zeit recht erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen sein werden.

Nachdem der Vorsitzende an die im vorigen Jahre festlich begangene Jubelfeier des Landesvereins erinnert hatte, erstattete er den Anwesenden Bericht über die am 21. Oktober v. J. in Cannstatt abgehaltene oberamtstierärztliche Versammlung, in welcher eine Eingabe an das Ministerium des Innern beschlossen wurde, um die Einreihung der beamteten Tierärzte des Landes unter die pensionsberechtigten Staatsdiener in ähnlicher Weise anzustreben, wie dies schon in andern deutschen Landen geschehen, der Hoffnung Raum gebend, dass das wohl motivirte Gesuch von gutem Erfolge begleitet werde, wenn auch vielleicht nicht in allernächster Zeit.

Desgleichen berichtet der Vorstand über den Verlauf und die Ergebnisse der diesjährigen von Hall nach Stuttgart verlegten Hauptversammlung des Landesvereins, über die Stellungnahme des letzteren zu den in dem Entwurfe des bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich enthaltenen Bestimmungen über den Viehhandel und die Gewährschaft, sowie über die vom Hauptverein eingeleiteten Schritte betreffs der Änderung der seitherigen Einteilungsweise der württembergischen Tierärzte und der Revision der Medizinaltaxe, von denen (wie auch über die erfolglose Bitte des Vereins um Erhöhung der vaterländischen Tierarzneischule zur Hochschule) schon im letzten Hefte des Vereinsorganes (Seite 186) ausführlich berichtet worden ist.

Übergehend auf den Stand des Zweigvereins gibt der Vorstand bekannt, dass der Verein zur Zeit aus 54 Mitglieder besteht; eine bemerkenswerte Änderung ist seit der letzten Zusammenkunft nicht eingetreten. Durch Tod hat der Verein im abgelaufenen Jahre 3 Mitglieder verloren, die Kollegen Meyer von Isny, Kramer von Erolzheim und Stohrer von Blaubeuren; aus dem Donaukreis verzogen, daher ausgetreten sind die Tierärzte Dieterich, Reinöhl und Beeh. Kassenbericht konnte diesmal nicht erstattet werden, da durch das Ausfallen der vorjährigen Versammlung keine Jahresbeiträge eingegangen sind.

Auf der Tagesordnung stehen ausser dem Jahresberichte zwei Vorträge:

1) Über die Anwendung der Massage bei den Haustieren, Ref.: Ober-Rossarzt Kauffmann von Ulm.

2) Über subkutane und intratracheale Einspritzungen, von Stadttierarzt Motz in Ulm

und ferner: Mitteilungen aus der tierärztlichen Praxis.

Über Massagekuren bei Pferden.

Obwohl eine sehr alte Behandlungsmethode, ist die Massage eine Errungenschaft erst der letzten beiden Jahrzehnte, in welchen sie der rohen Empirie entrückt und durch wissenschaftliche Ausbildung auf jene hohe Stufe der praktischen Brauchbarkeit gebracht wurde, auf der sie jetzt unzweifelhaft steht, und nunmehr auch in die Tierheilkunde Eingang gefunden hat. Grosse Förderung erfuhr die Heilmethode im Anfang dieses Jahrhunderts hauptsächlich durch französische Ärzte, nachdem sie schon vor mehr als 3000 Jahren von den Chinesen und Indern getrieben worden, später von den Persern, Römern und Griechen, welch letztere als unsere eigentlichen Lehrmeister anzusehen sind.

Man kam auf das Massiren (deutsch Kneten) hauptsächlich durch Beobachtungen in der Tierwelt, indem Tiere sich häufig an krankhaften Teilen instinktiv reiben und drücken. Methodisch wurde freilich diese mechanische Behandlungsweise bis fast auf die Gegenwart nicht betrieben; sie lag ausschliesslich in den Händen von Laien und kam in den verschiedenen Jahrhunderten auf die verschiedenste Weise, mit und ohne Instrumente (Messer, Löffel, Hölzer etc.) zur Anwendung, bis sie endlich von den Ärzten aufgenommen und auf Grundlage der Fortschritte der Anatomie und Physiologie zu einem regelmässigen Systeme ausgebildet worden ist.

Die grössten Verdienste erwarb sich zu Anfang der siebziger Jahre wie bekannt der holländische Arzt Metzger in Amsterdam (jetzt in Wiesbaden), dem auch die eigentlich wissenschaftliche Vervollkommnung der Massage zu verdanken ist. Von dieser Zeit an haben sich die berühmtesten Ärzte mit Knetkuren beschäftigt und zweifelt jetzt auch niemand

mehr daran, dass das Massiren für bestimmte Zwecke durch kein anderes Heilagens ersetzt werden kann und als direktes Resorptionsmittel unübertrefflich dasteht, nur darf man dieser Behandlungsweise nicht, wie vielfach geschehen und bei neuen Heilmethoden so leicht vorkommt, die Bedeutung eines chirurgischen Universalmittels beilegen, denn absolute Heilpotenzen hat es niemals gegeben und wird es nie geben. Auch geschrieben wurde seit 1871 viel über Massage und wächst die Litteratur alljährlich. Die erste tierärztliche Beschreibung stammt von Vogel (die Massage, ihre Theorie und praktische Verwertung in der Veterinärmedizin, Stuttgart 1884) und ist diese streng wissenschaftlich gehaltene Arbeit für das Studium und den Anfänger unentbehrlich. Über die weitere Ausbildung und neuere Erfahrungen enthält die tierärztliche Litteratur bis jetzt nur spärliche Aufzeichnungen und sind diese zerstreut in den Zeitschriften zu suchen.

Die Einteilung der Massage in die verschiedenen Handleistungen wird verschieden angegeben, am komplizirtesten und deswegen am wenigsten für tierärztliche Zwecke brauchbar ist sie in Frankreich. Im allgemeinen bestehen die Massagebewegungen in Streichen, Drücken und Kneten, sodann in der Kombination von Streichen und Reiben, Streichen und Kneten, sowie in den verschiedenen Schlagbewegungen. Andere Manipulationen sind tierärztlich nicht brauchbar und kann von ihnen hier auch gänzlich abgesehen werden.

Redner hat sich in der Massage hauptsächlich bei Schulterlahmheiten des Pferdes, sodann bei akuten Entzündungen der Sehnen und Sehnenscheiden versucht und ist erfreut, von vortrefflichen Erfolgen sprechen zu können. Es lassen sich letztere zwar nicht immer mit positiver Sicherheit erzielen und dürfen auch (vielleicht mit einziger Ausnahme beim akuten Muskelrheumatismus) nicht momentane Besserungen erwartet werden, denn zu einer sachgemässen Knetkur gehört viel Geduld und Ausdauer, nicht weniger aber auch eine gute Anleitung, Verständnis, Erfahrung und körperliche Kraft. Hastiges, rüdes Verfahren, Anwendung von Gewalt, rasche Aufeinanderfolge der einzelnen Hantierungen sind vom Übel und werden

auch in der Regel von einer alsbaldigen Verschlimmerung gefolgt. Sachtes, ruhiges, nicht übereiltes Vorgehen ist schon um deswillen geboten, weil alle die genannten Manipulationen im Anfang stets Schmerzen verursachen und man es ohnehin zumeist mit schmerzhaften Zuständen zu thun hat, welche den Tieren Veranlassung geben, sich zur Wehre zu setzen, es geht daher nicht immer ohne Zwangsmassregeln ab. Erst wenn der örtliche Schmerz durch allmähliches Entfernen der auf die empfindlichen peripheren Nervenenden drückenden pathologischen Produkte gehoben ist, sträuben sich die Tiere nicht mehr und lässt sich dann häufig die Beobachtung machen, dass selbst angenehme Gefühle nachfolgen, insofern sich besonders Pferde mit Wohlbehagen gegen den Massirenden anlehnen.

Je nach der Art der Lokalerkrankung, sowie nach der Individualität des betreffenden Tieres kommen die einzelnen noch näher zu besprechenden Handleistungen methodisch zur Anwendung und lassen sich mit denselben, abgesehen von dem Grade des manuellen Kraftaufwandes, ebenso zerteilende, beruhigende, schmerzstillende wie anregende, reizende, selbst gewebsdestruirende Wirkungen erzielen. In der Regel beginnt man bei frischen Leiden, um welche es sich ja vornehmlich handelt, mit den leichteren Graden des Streichens, um dann systematisch zu den kräftigeren und mehr in die Tiefe und Umgebung einwirkenden Drückungen überzugehen. Zu den ersteren Manipulationen gehören:

1. Die Leichtstreichungen, ausgeführt entweder nur mit dem flachen Daumen oder mit der ganzen Handfläche, welche langsam, ruhig und nur mit jenem Druck, welchen das Gewicht der eigenen Hand ausübt, über die kranke Fläche hingleitet. Diese Leichtstreichungen stellen somit mehr eine Flächenreibung dar und spielen die Fingerspitzen, welche sonst besonders in Betracht kommen, dabei keine Rolle. Man will mit dieser Art von Streichen eigentlich erst die Massage einleiten, bezw. vorhandene grosse Empfindlichkeit zuvörderst beseitigen, um dann die kräftigeren

2. Druckstreichungen folgen zu lassen. Diese unter-

scheiden sich von den obigen Streichungen nur dadurch, dass die streichende Hand mittelst des Daumenballens oder der Fingerspitzen etwas gegen das Gewebe andrückt. Selbstverständlich geschehen alle derartigen leichter oder stärker ausgeführten Manipulationen von der Peripherie aus gegen das Körperzentrum, also stets in der Richtung des Laufes der Venen und Lymphgefässe, denn nur dadurch kann der Zweck erreicht werden, Anschwellungen, Entzündungen oder sonstige in das Gewebe gesetzte krankhafte Produkte rascher zu entfernen, als dies durch irgend andere Mittel ermöglicht wird. Erst muss dabei der normale Inhalt der abführenden Gefässe am kranken Teil und dessen Umgebung in der natürlichen Richtung weiter geschoben werden, um freien Raum zu schaffen, damit nicht blos das rückwärts befindliche Blut und die Lymphe freieren Abfluss hat, sondern auch die in das Gewebe infiltrirten pathologischen Ablagerungen leicht nachgesogen, bezw. in die zuvor entleerten Gefässe hineingepresst werden können. Sind die krankhaften Stoffe nicht mehr flüssig genug, um sich mechanisch weiter drängen zu lassen, so müssen die Druckstreichungen öfter wiederholt werden, wodurch selbst in schon verdichteten Infiltraten ein fettiger Detritus entsteht, welcher leicht der Resorption anheimfällt. In dieser Weise lassen sich auch chronische Exsudate, selbst neugebildete Gewebe entfernen, denn auch diese erliegen der regressiven Umwandlung, nachdem sie allmählich zerdrückt worden sind. Druckstreichungen üben somit nicht blos einen Einfluss auf flüssige Ergüsse, sondern auch auf feste Substanzen aus und dass dem so ist, geht daraus hervor, dass schon nach kurzer Zeit eine Abschwellung mit Schmerzminderung nachfolgt und sich feste Exsudate selbst aus Sehnenscheiden und Gelenkkapseln noch verstreichen lassen, wie es ja auch bei Tieren gelingt, frische Knochenneubildungen zum Verschwinden zu bringen.

Soll die Massage wirksam genug sein, nimmt man nicht gleich die kranke Stelle selbst in Angriff, sondern man beginnt mit mehr Vorteil ausserhalb derselben, in der dem Herzen zu gelegenen Umgebung, da die weiter zu pressenden

Massen oft von grosser Widerstandsfähigkeit sind oder offene Abfuhrbahnen voraussetzen, man erleichtert sich daher die oft sehr mühevolle Arbeit wesentlich dadurch, dass man die Streichungen von dem zentralwärts gelegenen Rande der kranken Fläche ausgehen lässt, um dann die kranken Teile an gesunde Stellen zu drängen, von wo eine rasche Zerteilung eher ermöglicht wird. Indessen kann auch, wie bei mehr oberflächlich gelegenen Krankheitszuständen, umgekehrt verfahren werden, indem man gleichsam das Blut von der gesunden Seite her über die kranke Fläche durchziehen lässt, um Lösung und Verflüssigung zu beschleunigen (Durchziehen des Blutes durch die Krankheits-Produkte).

3. Das Kneten gebraucht man, wenn auf tiefer liegende Teile (besonders Muskeln) eingewirkt werden soll. Es wird in der Art ausgeführt, dass man mit der einen Hand die Muskelmasse erfasst und mit 2 oder 3 Fingern der andern Hand (gewöhnlich dem Daumen und Zeigfinger) drückend und knetend die angefasste Muskulatur bearbeitet. Das Verfahren passt namentlich bei Rheumatismen. In der Muskelmasse hat sich hier infolge eines Reizes eine Entzündung eingestellt, die zur Wucherung des Zwischenbindegewebes führt und so die Muskelmasse zurückdrängt. Beim Kneten fühlt man die einzelnen Verdichtungen, welche nun dem fettigen Zerfall entgegenzuführen sind. Eine Verstärkung des Knetens erreicht man durch gleichzeitiges Streichen, um auch die Blutzirkulation anzuregen und Exsudate rascher zum Verschwinden zu bringen. Ausserdem können noch zur Anwendung kommen

4. Reibende Streichungen, die hauptsächlich bei Augenkrankheiten (akute Bindehaut- und Hornhautentzündungen) passen, sowie

5. Schlagbewegungen, zu denen die Klopfung, Klatschung, Hackung und Schlagung gehört. Von diesen Manipulationen empfiehlt sich nur die erstere, welche entweder mit der Kante der aufrecht gestellten Hand oder mit eigens dazu angefertigten Hämmern ausgeführt wird. Letztere sind 50—100 Gramm schwer und haben ein kugelförmiges Ende (Ballhammer). Die Klopfung hat ebenfalls den Zweck, auf

tieferliegende Gewebe einzuwirken und wird am vorteilhaftesten mit Druckstreichungen verbunden, um die anfängliche Empfindlichkeit herabzusetzen und zugleich den Grad der Einwirkung ohne Nachteil reguliren zu können. Leichtes Klopfen und Streichen vermindert die Nerventhätigkeit, durch stärkeres Perkutiren wird gegenteilig die unterliegende Masse in fortlaufende Erschütterungen versetzt, was eine Anregung und Kräftigung der Nerventhätigkeit (bei geschwächten, gelähmten Teilen) zur Folge hat.

Bei den meisten dieser Handleistungen bieten bei den Tieren die Haare ein grosses Hindernis, besonders an den Extremitäten, man hat daher, nachdem ein Abscheren, Rasiren derselben praktisch schwer durchführbar ist, das Nassmachen oder Einfetten der Haut empfohlen, ebenso das Auflegen von Gummi- oder Wachstuch. Nach den Erfahrungen Kauffmanns erweist es sich am zweckmässigsten, von all den genannten Unterstützungsmitteln lieber Umgang zu nehmen, da durch dieselben das Massiren an Energie einbüsst und der für den Einzelfall passendste Grad des Druckes nur schwer herauszufinden ist. (Ähnlich verhält es sich auch bei den Druckstreichungen mit der Anwendung von Holz- oder Gummicylindern. Dieselben können die menschliche Hand keineswegs ersetzen, welche nicht allein ein viel besseres Bemessen der mit Rücksicht auf die vorhandenen Widerstände auszuübenden Kraft zulässt, sondern auch den Erhöhungen und Vertiefungen des betr. Körperteils sich inniger anzuschmiegen vermag.)

Aktive und passive Bewegungen des betr. Teiles sind ebenfalls Massagebewegungen, insbesondere die ersteren, sie unterstützen daher die mechanische Behandlung, bethätigen den Umlauf des Blutes und der Lymphe und erzielen so eine Erhöhung des örtlichen Stoffwechsels. Passive Bewegungen lassen sich am besten verwerten bei Schmerzen sowie bei lähmungsartigen Zuständen, sie dürfen aber nie bis zur Ermüdung fortgesetzt werden. Zu bemerken ist noch, dass man bei jeder Knetkur den zu behandelnden Körperteil so bequem als möglich für den Massirenden stellen soll und muss dabei

besonders Rücksicht auf freie Bahn für den Abfluss des Blutes und der Lymphe genommen werden. Man darf daher nicht etwa einen Fuss in gebeugter Haltung massiren, sondern denselben strecken, bezw. auf einen Bock stellen.

Nach diesen einleitenden Ausführungen über die Technik der Massage geht Redner auf Kasuistik über und berichtet über gelungene Heilung bei Schulterlahmheit und Sehnenscheiden-Entzündung des Pferdes.

Chronische Schulterlahmheit links. Das Pferd geht seit einem Vierteljahr krumm und wurde erfolglos mit Fluideinreibungen und Kantharidensalbe behandelt; selbst ein Haarseil blieb wirkungslos. Im Bereiche der Schultergegend zeigt sich immer noch erhöhte Temperatur und Schwellung am Gelenk, während die beiden Grätenmuskeln bereits atrophisch geworden sind. Jede Beugung des Armgelenks ist stark schmerzhaft. Die Extremität wird nur schleifend vorgesetzt und ganz kurz belastet.

Die Massagebehandlung wird eingeleitet durch Frottirungen der Schulter mit 2 groben Reisbürsten, beginnend am untern Halsende und allmählich immer tiefer gehend bis gegen den Vorarm. Nach 5 Minuten Reibens erfolgt Kneten der Anconäen und Druckmassage mit Daumen und Faust in der Dauer von 10 Minuten. Den Schluss bildet wieder 5 Minuten langes Abbürsten.

Am 2. Tage fühlt sich die ganze Schulter wärmer an als vorher, die kranke Partie ist aber weicher geworden und etwas weniger empfindlich. Wiederum geschehen die obigen Frottiraktionen, nachher Klopfungen mit einem eigens hierzu konstruirten, circa 100 Gramm schweren hölzernen Hammer, welcher auf der einen Kolbenseite eine glatte, auf der andern eine halbkugelförmige Fläche besitzt. Der Stiel ist rund und hat die Form eines Peitschenstiels, um auch mit ihm Druckstreichungen und Klopfungen vornehmen zu können. Letztere werden in gleichmässigen kurzen, erst leichten und dann gradatim stärker werdenden Schlägen ausgeführt. Begonnen wird am Halse im Verlaufe des Kopfhalsarmmuskels, an der Schulter vom obern Ende der Grätenmuskeln gegen das Armgelenk,

also stets peripher einsetzend und gegen das Zentrum hin verlaufend. Dauer 10 Minuten.

Diese Behandlung wird während der nächsten 3 Tage (stets nach vorhergehender 10 Minuten langer Bewegung des Pferdes an der Hand im Schritt) fortgesetzt.

Am 5. Tage zeigt sich die Schulter angeschwollen, weicher; der Fuss wird im Stande der Ruhe mehr belastet, die Bewegung ist etwas freier geworden. Die obige Behandlung bleibt sich in den nächsten 5 Tagen gleich, nur wird nach der Massage mit dem Hammer noch eine Klopfbehandlung (5 Minuten) mit einem gleichgeformten etwa 50 Gramm schweren Hammer hinter dem Schultergelenk (in der Grösse eines Handtellers) eingeschoben. Nachher Bewegung im Schritt während 20—25 Minuten.

Am 10. Tage zeigt sich nur noch eine geringe Empfindlichkeit und der Fuss wird nunmehr gleichmässig belastet. Im Schritt ist das Lahmen verschwunden, im Trabe erheblich geringer.

Für die nächsten 5 Tage wird die Behandlung der ersten 3 Tage wieder aufgenommen, nach jeder Massage aber die Bewegung des Tieres auf 30—40 Minuten ausgedehnt.

Vom 16. Tage ab wird das Pferd täglich während 1 Stunde bewegt, die Schulter dreimal abgebürstet und jeden Tag mit Restitutionsfluid eingerieben.

Vom 22. Tage ab wird das Tier, da jede Empfindlichkeit in der Schulter, selbst der Schwund der Schultermuskeln verschwunden ist, zu leichtem Dienste verwendet, um dann am 29. Tage als geheilt entlassen zu werden. Seither, d. h. seit 2 Monaten ist ein Rückfall nicht aufgetreten.

Schon wiederholt ist es dem Vortragenden in derselben Weise gelungen, Pferde, welche wegen chronischer Schulterlahmheit ohne Resultat mit Veratrin behandelt wurden und dadurch sich Anschwellungen und Verdickungen der Haut samt der Subcutis zugezogen hatten, mit Massage (Klopfung) in 14 Tagen zu heilen, ja sogar, wenn schon Fluktuation vorhanden war, konnten die Produkte der Entzündung zur Rücksaugung ohne Schaden gebracht werden. Im ganzen hat Kauff-

mann bis jetzt bei 8 Pferden mit chronischer Buglähme die Massage in der angegebenen Weise in Anwendung gebracht, 6mal mit vollständiger Heilung, 1mal mit Rückfall nach 6 Wochen, 1mal ohne Erfolg.

Akute Sehnenscheiden-Entzündung bei einem 10 Jahre alten, mittelschweren Offizierspferd. Dasselbe zog sich beim Setzen über einen Graben eine heftige Entzündung der obern Sehnenscheide am rechten Vorderfusse zu. Es besteht eine harte, heisse, sehr schmerzhafte Anschwellung, die sich von der hintern Karpalfläche bis in das untere Drittel des Schienbeins herabzieht.

Die Massagebehandlung wird durch 3tägige Priessnitzumschläge eingeleitet.

Am 4. Tage erweist sich die Entzündungsgeschwulst weniger schmerzend, sie ist auch etwas weicher geworden. Nun wird mit Leichtstreichungen angefangen. Zuerst wird um den nassen Fuss ein Stück Guttaperchapapier fest angelegt und dann von unten nach oben gleichmässig unter Anwendung leichten Druckes gestrichen. (Die Papierunterlage ist an den Extremitäten meist notwendig, da das Streichen direkt auf den angenetzten Haaren rasch ermüdet.) Gestrichen wird täglich zweimal je 10 Minuten lang.

Am 5. Tage ist die Anschwellung etwas zurückgegangen, die Schmerzhaftigkeit hat dagegen zugenommen, weshalb in den ersten 5 Minuten nur leichter Massagedruck angewendet werden darf.

Diese Behandlung wird 3 Tage lang fortgesetzt, nachher jedoch der zunehmenden Empfindlichkeit wegen unterbrochen und der Priessnitzumschlag weggenommen. Die Streichungen werden jetzt durch Klopfungen von der äussern und innern Seite her verstärkt und in der Zwischenzeit täglich dreimal Frottirungen mit der Bürste angeordnet. Die Anschwellung geht merklich zurück.

Nach 12tägiger Behandlung sind alle Entzündungserscheinungen vollständig verschwunden und die Geschwulst hat um die Hälfte abgenommen. Empfindlichkeit ist keine mehr vorhanden.

Die Behandlung beschränkt sich nunmehr auf täglich dreimaliges Frottiren, einmal (abends) unter Einreibungen von Fluid, welche die Streichungen ersetzen sollen. Dazu kommt täglich 10—12 Minuten lange Bewegung, wobei die Sehnen mit Schonern eingebunden werden.

Am 16. Tage konnte das Pferd im Schritt erstmals wieder leicht geritten, am 24. Tage zum regelmässigen Eskadronsdienst gebraucht werden.

In 2 andern Fällen konnte in besagter Weise die akute Tendovaginitis durch Streichungen in 4 Wochen völlig geheilt werden, über chronische Sehnenscheiden-Entzündungen vermochte aber Redner bis jetzt noch keine genügenden Erfahrungen zu sammeln.

Im ganzen ist eine streng systematische Behandlung durch Massage nicht absolut geboten, es muss vielmehr individualisirt werden und kann man recht wohl auch kürzere oder längere Zeit aussetzen, stets wird man aber finden, dass die nach obigen Gesichtspunkten eingeleitete Heilung gegenüber der gewöhnlichen Behandlungsweise beschleunigt wird, wenn eine entsprechende Nebenbehandlung, welche niemals bei der Massage ausgeschlossen ist, Hand in Hand geht.

So wenig schwierig es scheint, die chirurgische Anwendung der Massage praktisch zu verwerten, so schwer fällt es vielen, selbst Tierärzten, dieselbe nach wissenschaftlichen Grundsätzen auszuüben. Der Vortragende konnte schon oft die Bemerkung machen, dass Kollegen sich mit Streichkuren abmühten, aber ohne Erfolg; anstatt nun weitere Versuche und eigene Erfahrungen zu machen, verlassen sie die Methode und ziehen sie ins Lächerliche. Die Behandlungsart hat ausserordentlich viel gute Seiten und sollte von den Tierärzten viel allgemeiner aufgenommen werden, als dies bis jetzt noch der Fall ist.

Nagel (Schussenried) hat sich ebenfalls schon mit Massage beschäftigt und ist dadurch ein Freund derselben geworden. Besonders gute Ergebnisse lieferte ihm dieselbe bei einer durch einen Gabelstich verursachten heftigen Arthritis des

Fessels bei einem Pferde, wobei er sich mit Vorteil eines hölzernen Zylinders bediente.

Prof. Vogel ist mit den Ausführungen Kauffmann's durchaus einverstanden. Auch er bedauert, dass viele Praktiker über die Anfangsschwierigkeiten dieser Mechanotherapie nicht hinauskommen können und dieselbe dann nicht blos verlassen, sondern auch verlästern. Vielfach wird der Fehler begangen, dass auch solche Krankheitszustände der Massage unterworfen werden, für welche diese nicht passt; es eignen sich hierzu nur solche, in denen es sich um nicht zu tief gelegene akute oder chronische Entzündungen, um frische oder ältere Exsudate und Etravasate, Verdickungen der Gewebe, Zerrungen, Quetschungen, Verstauchungen., Adhärenzen zwischen Sehnen und Sehnenscheiden, kurz um Entzündungsprodukte handelt, deren Aufnahme in den Säftestrom ohne Nachteil geschehen kann. Auch Entzündungen der Knochen und Gelenke sind nicht ausgeschlossen, selbst ältere Exostosen nicht, wohl aber septische Infiltrate, infektiöse Entzündungen (besonders erysipelatöse, phlebitische), manche Euterentzündungen, degenerative Prozesse oder Geschwülste, bei denen das Messer hergehört, und lähmungsartige Zustände, wenn sie zentralen Ursprungs sind. Sind chirurgische Leiden mit Verletzungen, Verwundungen der Haut verbunden, liegen keine Gegenanzeigen vor, es müssen erstere nur zuvor geheilt werden.

Heilsame Erfolge können bei richtiger Indikation schon aus dem Grunde nicht ausbleiben, weil ja der Aufsaugungsvorgang und Weitertransport pathischer Stoffe mit Notwendigkeit eintreten und schon auf einfache Streichungen und Reibungen gesteigert werden muss, wenn die ergossenen Flüssigkeiten auf eine viel grössere Resorptionsfläche und auch auf die gesunde Umgebung verteilt werden. Gefördert wird diese Zerteilung noch weiter durch den gleichzeitig erfolgenden mechanischen Reiz, welcher auf die Gefässe und Nerven stattfindet, man muss daher möglichst mit den gewöhnlichen Massagebewegungen auch ein leichtes Schlagen mit der flachen oder aufrecht gestellten Hand während einiger Minuten verbinden, wodurch dem Stoffwechsel in den erschütterten Gewebspartien

mächtiger Vorschub geleistet wird. Die Wirkungen der Massage sind dem gewöhnlichen Reiben gegenüber schon um desswillen sehr viel kräftiger, weil bei diesem dem Laufe des Blutes und der Lymphe entgegengestrichen, überhaupt den topographisch-anatomischen Verhältnissen des zu behandelnden Körperteiles nicht Rechnung getragen wird.

Ein rascher und sicherer Erfolg kann ferner nicht ausbleiben, weil meist ein sofortiges Einschreiten ermöglicht ist, weil man keine Zeit durch unnützes, zeitraubendes, antiphlogistisches Verfahren, kalte Umschläge und dergl. zu versäumen braucht und somit auch den gesetzten Exsudaten u. s. w. keine Zeit lässt, sich zu verdichten und weiter zu organisiren. Ist letzteres bereits geschehen, sind fleissig umgelegte Priessnitzumschläge zur Erweichung des Gewebes absolut geboten, sie werden aber meist vernachlässigt und ist dasselbe der Fall mit den nach der Massage anzulegenden möglichst elastischen Binden, durch welche nicht blos ein überall gleichmässig einwirkender Druck, sondern zugleich auch Erweichung, Auflösung und Zerteilung erzielt wird. Weitaus das kräftigste Lösungsmittel für alle festeren Ausschwitzungen sind sicherlich die eigenen Gewebssäfte, wenn sie durch Verhinderung der Verdunstung mittelst Bedecken der Haut mit impermeablen Stoffen (Gummileinwand, Wachstaffet, Guttapercha lamellata) einige Zeit lang zurückgehalten werden. Besonders vorteilhaft erweist sich endlich auch ein ausgiebiger Gebrauch der Quecksilbersalbe, welche vor dem Massiren in kleiner Menge aufgetragen und schon bei Leichtstreichungen ohne Schwierigkeit in die zuvor erweichte Haut einzieht. Die Salbe ist insbesondere dann hoch zu schätzen, wenn es sich um Zerteilung mechanisch zerquetschter Gewebsteile in der Haut oder Subkutis handelt.

Des weiteren kommt Vogel noch kurz auf die Massage für medizinische Zwecke zu sprechen, auf die Knetung des Pansens bei Wiederkäuern.

Auch hier laufen die Wirkungen des Knetens und Walkens auf einen ähnlichen Effekt hinaus. Die nächste Folge ist mechanische Weiterbewegung des stockenden Mageninhaltes,

Zerteilung und Beförderung desselben an die Schleimhautflächen der Pansenwandungen, Anregung und Belebung letzterer, Erhöhung der Kontraktilität infolge der methodisch angebrachten Druckreize, welche ausserdem noch reflektorische Wirkungen nach sich ziehen, dadurch dass die Hautnerven direkt in Reizung versetzt werden, um diese zum Zentrum der Peristaltik sowohl als des vasomotorischen Systems fortzuleiten. Durch die damit Hand in Hand gehende Steigerung des Kreislaufes in den gastrischen Organen wird nicht nur den unmittelbar gereizten Magenwänden mehr Blut zugeführt, sondern notwendig auch die Drüsenabsonderung vermehrt, was wesentlich auch zu besserer Beweglichkeit der Futtermassen und leichterer Verdauung beiträgt.

Die bei der Pansenmassage in Anwendung zu bringenden Handbewegungen sind noch einfacherer Art, als die sonstigen, denn sie bestehen kurzweg in täglich öfters zu wiederholenden Knetungen mittelst der Knöchel beider nebeneinander gelegter Fäuste, welche von unten nach oben auf beiden Bauchseiten ausgeführt werden und 10—15 Minuten lang andauern. Die knetenden Eindrücke sollen zwar energisch, kraftvoll, aber ruhig, nicht stossweise oder puffend geschehen und von dem Rippenrande der untern Flankengegend ausgehen.

Die Druckwirkungen lassen nicht lange auf sich warten und sind um so erfolgreicher, wenn zugleich Kältereize in Form von Übergiessungen oder Abreibungen des Hinterleibs mit frischem Wasser angeordnet und nachher die Tiere, statt sie träge in dem Stalle stehen zu lassen, in Bewegung gesetzt werden. Ausserdem ist es, wie Redner gefunden, von besonderem Werte, auch die zweite Magenabteilung, die Haube, als den Hauptmotor der Magenperistaltik, in die Knetung mit einzubeziehen. Auch sie liegt unmittelbar der Bauchwand an und ist direkt in der linken Unterflanke (vom Rande des Schaufelknorpels längs der falschen Rippen nach aufwärts gegen die Pansenmitte) zu erreichen.

Am meisten günstige Effekte erzielt man bei jenen Störungen des Wiederkauens, welche hervorgerufen werden durch Erschlaffung der Gewebsfasern der Magenhäute, verminderte

Reizbarkeit derselben und gestörte Absonderung der Verdauungssäfte infolge ungeeigneten, besonders reiz- und gehaltlosen Futters, bei andauernden Magenkatarrhen und dergl., welche der gewöhnlichen internen Behandlung Trotz bieten, ohne dass Fremdkörper zu Grunde liegen. Die Knetkur führt dabei namentlich auch in viel kürzerer Zeit zum Ziele, als dies z. B. beim Physostigmin oder Pilocarpin der Fall ist, welche ohnedies bei Rindern und Ziegen häufiger im Stiche lassen als in der Pferdepraxis; es soll damit indes nicht gesagt sein, dass eine gleichzeitige medikamentöse Behandlung nicht von Wert oder gar entbehrlich wäre. Endlich ist noch zu erwähnen, dass man durch die Pansenmassage häufig auf eine Fremdkörpergastritis stösst, die sonst unerkannt geblieben wäre. Wie bekannt entgehen oft solche Fälle auch der eingehendsten Palpation, wenn der Sitz des Leidens ein sehr tiefer ist; die schmerzhafte Stelle kann zwar auch durch das Kneten nicht eruirt werden, dagegen stellt sich nachträglich statt einer gewissen Behaglichkeit eine Verschlimmerung des Zustandes ein (oft erst nach 1—2 Stunden), welche die Tiere durch ein vorher nicht bemerktes eigentümliches, meist kurz abgebrochenes Stöhnen zu erkennen geben. Letzteres verstärkt sich nicht selten auffallend, wenn jetzt mit der Faust ein Druck auf die Medianlinie des Brustbeins (oder auch auf den Widerrist) angebracht wird.

Kehm macht ebenfalls nicht selten Gebrauch von der Magenmassage und kann die vielfach guten Wirkungen, von denen der Vorredner gesprochen, nur bestätigen. Da diese Art von Therapie nichts kostet, als ein bisschen Mühe und auch von jedermann nach geschehener Instruktion ausgeführt werden kann, wundert er sich, dass ihr bis jetzt von den Praktikern nicht eine allgemeinere Beachtung zu teil geworden ist.

Über subkutane und tracheale Injektionen

spricht zuletzt noch Stadttierarzt Motz von Ulm. Obwohl diese Art von Arzneiapplikation zur Zeit einen stehenden Artikel in der tierärztlichen Litteratur bildet und noch viel

darüber geschrieben werden wird, will Redner der Wichtigkeit wegen doch nicht auf das Thema verzichten, beschränkt sich aber lediglich auf Mitteilung seiner eigenen Erfahrungen.

I. Was zunächst die subkutane Applikation betrifft, so wurden, beginnt Motz, von den Alkaloiden bis jetzt nur das Morphin, Eserin, Pilocarpin, Veratrin, Strychnin und Apomorphin, von den übrigen Mitteln Kampher, Äther und Kochsalz von ihm in Anwendung gebracht.

Am häufigsten macht der Vortragende Gebrauch vom Morphin und ist er insbesondere bei den verschiedenen Koliken des Pferdes ein Freund desselben geworden. Die Dosis beträgt fast durchweg 0,5 Gramm; bei ungenügender Beruhigung des Tieres wird die Gabe nicht verstärkt, sondern es folgt in $^3/_4$ bis 1 Stunde entweder eine zweite gleich grosse Gabe nach oder es wird eine Darmentleerung angestrebt durch Physostigmin (0,1) allein oder in Verbindung mit Pilocarpin (0,2), häufiger jedoch zieht er ein innerliches Abführmittel vor. Am zuverlässigsten ist das Morphin bei den Krampfkoliken, wo schon der 10. Teil obiger Dose ausreicht, wenn damit Atropin (0,1) verbunden wird. Letzteres ist ausserdem Hauptmittel bei Physostigmin- und Pilocarpinvergiftungen.

Von letzteren beiden Alkaloiden macht Redner in neuerer Zeit auch in der Rindviehpraxis weniger mehr Gebrauch, nachdem auch die Verbindung beider ihm nicht sehr befriedigende Resultate lieferte. Bei den verschiedenen Störungen der Rumination kamen nämlich sowohl nach Physostigmin als nach Pilocarpin vielfach eklatante Verschlimmerungen vor, die nicht selten zu sofortiger Schlachtung nötigten, auch wenn nicht Fremdkörper vorlagen; bei letzteren sind sie natürlich und insofern kann Eserin immerhin als ein gutes diagnostifizirendes Mittel bei Rindern bezeichnet werden (0,1—0,2).

Dass Apomorphin ein vortreffliches Emetikum in der Hundepraxis ist, steht ausser Zweifel. Auch in einzelnen Fällen von Lecksucht bei Rindern hatte die subkutane Verwendung Erfolg, doch ist ein Futterwechsel notwendig. Gabe für die grossen Wiederkäuer 0,1—0,2; für Hunde 0,01.

Mit Veratrin lassen sich ebenfalls zufriedenstellende Wirkungen erzielen, in erster Linie bei akuten Rheumatismen, weniger bei chronischen. Die Applikation darf nicht alle Tage geschehen, muss aber einige Zeit fortgesetzt werden. Dosis bei rheumatischer Bug- oder Hüftlähme des Pferdes 0,05—0,1. Nicht immer von Erfolg haben sich bei Lahmheiten subkutan angewendete Lösungen von Kochsalz erwiesen, für Pferde je 8 bis 10 Gramm einer 10prozentigen Solution.

Vom Strychnin liegen ganz ähnliche Erfahrungen vor, wie sie anderwärts ebenfalls gemacht wurden. Zweifelhaft sind sie bei Paresen und Paralysen, ebenso wie beim Festliegen der Kühe post partum. Selbst mit Hilfe der Elektrotherapie lässt sich meist keine Besserung erzielen. Von 15 Patienten mussten alle geschlachtet werden. Dosis 0,03—0,06.

II. Intratracheale Einspritzungen. (Litteratur: Tracheale Injektionen. Von Busch. 1887.) Die Methode, die Luftröhre als Applikationsort für Medikamente zu gebrauchen, stammt von Lohier und wurde erstmals 1816 näher geprüft. Seit der Zeit ist sie auch in die Veterinärmedizin übergegangen und wurde insbesondere von Lewi in Pisa und neuerdings von Dieckerhoff weiter ausgebildet.

Nach Beschreibung der hierzu notwendigen Instrumente und der Technik der trachealen Injektion geht der Redner auf die allgemeinen Regeln über, von denen ausgegangen werden muss.

1. Bedingung ist, wie sich wohl von selbst versteht, vollständige Lösung der einzuspritzenden Arzneimittel und möglichste Verdünnung derselben. Aus letzterem Grunde müssen häufig grössere Mengen der Solution in die Luftröhre eingeführt werden, bei Pferden bis zu 100 Gramm pro dosi; die gewöhnliche Gabe ist indes 10—30 Gramm.

2. Die Injektionsflüssigkeit soll womöglich von alkalischer Reaktion sein, wie sie auch in der Trachea besteht. Diese Bedingung stösst in der Regel auf Schwierigkeiten nicht, da

auch neutral oder schwach sauer reagirende Flüssigkeiten nicht schaden.

3. Am besten eignen sich die energisch wirkenden Alkaloide in ihren leicht löslichen Salzen und sind jetzt alle im Gebrauch stehenden Pflanzenbasen für die tracheale Einführung versucht worden. Von dem Vortragenden wurden vorerst nur das doppelschwefelsaure Chinin, die Jodjodkaliumlösung, das chlorsaure Kalium, der Alaun und das Chlornatrium in Verwendung genommen. Auch Tinkturen, Extrakte und dergl. sind nicht ungeeignet.

4. Die Dosis beträgt für gewöhnlich den 20—10. Teil der Menge, wie sie per os gebraucht wird.

5. Betreffs des Applikationsortes ist man nicht an bestimmte Stellen der Luftröhre gebunden, der Spielraum besonders bei Pferden ist ein grosser; massgebend ist der Umstand, ob man eine allgemeine Wirkung der Arzneiflüssigkeit im Auge hat (man diese daher irgendwo in die Bronchien abfliessen lässt) oder ob beabsichtigt wird, die Luftröhre nur als Eintrittsstelle zu benützen, um von hier aus das Medikament nach oben in den Kehl- und Schlundkopf gelangen zu lassen. Mit den jetzt gebräuchlichen Injektionsinstrumenten geschieht der Einstich ohne alle Schwierigkeiten, gleichviel ob die Spritzenspitze den Zwischenraum zweier Knorpelringe trifft oder nicht. Für Einspritzungen bei Kehlkopf- oder Halsentzündungen wählt man am besten die Stelle unter dem Ringknorpel, sonst das obere Drittel der Luftröhre. Die Stellung des Injizirenden ist gewöhnlich rechts vom Tiere.

Chininum bisulfuricum. Es leistet als ein sicheres, die abnorm hohe Temperatur herabsetzendes Mittel gute Dienste bei heftigen Fiebern im Verlaufe von Brustkrankheiten aller Art, selbst auch bei Schluckpneumonien im Anfangsstadium. Dosis bei Pferden und Rindern 15—20 Gramm einer 5prozentigen Lösung, 1—2mal täglich.

Die Lugolsche Lösung (1 Jod, 5 Jodkalium, 100 Wasser) erzielte in mehreren Fällen bei Lungenentzündung im II. Stadium sowie beim Petechialfieber (früher Typhus) des Pferdes

gute Erfolge. Es wurden 5—6 Tage lang je 10—20 Gramm der Solution in die Luftröhre eingeführt. Nach der Kastration aufgetretene starke Schlauchödeme verschwanden sicher schon nach 1—2 maliger Einspritzung.

Alaun oder Kalium chloricum, in 0,5—1 prozentiger Lösung von der Trachea aus durch die Glottis in den Rachen gespritzt, sind von ausgesprochen guter Wirkung bei Dysphagie im Verlaufe der Angina des Pferdes und können bestens empfohlen werden. Die täglich nur einmal zu geschehenden Injektionen brauchen meist nicht über 3—4 Tage fortgesetzt zu werden; gut ist, das betr. Tier vorher leicht zu bewegen. Für diese tracheale Einspritzung bedient man sich einer eigens hierfür konstruirten leicht gebogenen Spritze.

Kochsalzlösungen, 10—15 prozentig, sind angezeigt bei Schwächezuständen namentlich kardialen Ursprungs oder bei Kollaps im Verlaufe von Infektionskrankheiten. Motz versuchte die Lösungen wiederholt bei Lungen- und Lungenbrustfellentzündungen zu 30 Gramm pro dosi und sah regelmässig schon nach wenigen Einspritzungen auffallende Besserung; diese tritt längstens nach $^1/_2$ Stunde ein und hält meist 8—10 Stunden an (s. Repertorium 1889, Heft 3, Seite 173).

Nagel macht ebenfalls häufigen Gebrauch von genannten Einspritzungen und hatte im ganzen ähnliche Erfolge, wie sie oben beschrieben sind, eine Ausnahme macht dagegen die Rotlaufseuche des Schweines, bei welcher ihn auch die gerühmtesten Mittel, gleichviel in welcher Form sie zur Anwendung kamen, regelmässig völlig im Stiche gelassen haben.

(Am meisten werden in neuerer Zeit gerühmt die trachealen Einspritzungen von Terpentinöl bei chronischen Bronchienkatarrhen aller Haustiere. Ol. Tereb. rectif. wird mit gleichen Teilen Olivenöl gemischt und davon 5—15 Gramm alle 2 Tage einmal eingespritzt. Anm. d. R.)

Nachdem schliesslich Ulm zum nächstjährigen Versammlungsorte gewählt wurde, schloss der Vorsitzende die Verhandlungen und man vereinigte sich im Mohren zu einem fröhlichen Mittagsmahle. Am Schlusse desselben ging an S. Maj.

den in dem nahen Friedrichshafen weilenden König Karl ein Begrüssungstelegramm ab, das alsbald in huldvollster Weise beantwortet wurde.

An der Ravensburger Versammlung haben teilgenommen die Tierärzte: *Andelfinger* von Altshausen, *Braun* von Leutkirch, *Dentler sr.* und *jr.* von Ravensburg, *Fleischer* von Biberach, *Halder* von Isny, *Harlacher* von Eisenharz, *Kauffmann* von Ulm, *Kehm* von Laupheim, *Kehrer* von Weingarten, *Kober* von Wurzach, *Locher* von Tettnang, *Mans* von Buchau, *Motz* von Ulm, *Nagel* von Schussenried, *Sigg* von Gebrazhofen, *Zimmermann* von Hasenweiler.

Mitteilungen aus der Praxis.

Mitteilungen aus den oberamtstierärztlichen Jahresberichten von 1886.

Gehirnentzündung. Infolge Kleefütterns bei Pferden erkrankten im Jagstkreise, besonders im Juni und Juli, wiederum viele Bauernpferde in der schon in früheren Berichten angeführten Weise und zwar immer nur solche, welche exklusiv mit grünem Klee gefüttert wurden.

Die Haupterscheinungen sind die der gewöhnlichen Kopfkrankheit, wenn sich die Tiere selbt überlassen waren, nur der Puls ist stets erhöht, meist auf 60 und die Temperatur auf 40. O.A.-Tierarzt Model beobachtete ausserdem öfters eine merkwürdige Veränderung des Naturells, sich hauptsächlich aussprechend durch Lust zum Angriff gegen den Menschen (Beissen und Schlagen). Die gastrischen Symptome bestanden vornehmlich in Verschmähen von Futter und Getränke bei häufigem Gähnen, belegte, trockene Zunge, lautem Kollern im Hinterleib, dem zuweilen Bauchschmerzen folgen. Das Atmen verhielt sich insoferne auffallend, als die Frequenz fortwährend wechselte; in der einen Stunde war es beschleunigt, in der andern normal.

Die Verabreichung von den wechselnden Krankheitszuständen entsprechenden Arzneimitteln, (kohlensaure Alkalien, Karlsbadersalz, Salzsäure, Kalomel mit Opium, wenn Durchfall eingetreten war, salicylsaures Physostigmin u. s. w.) war eine vollständig erfolglose, wohl weil diese Mittel auf die Ver-

nichtung der Krankheitsursache (Befallen des sonst vortrefflichen Grünklees mit bis jetzt nicht nachgewiesenen Futterpilzen) keinen Bezug nehmen können; bei allen Kranken trat aber alsbald Besserung ein, wenn ihnen gutes Trockenfutter, insbesondere Wiesenheu und reichlich Hafer, verabreicht wurde. Geschah dies nicht, wie z. B. bei manchen Besitzern, deren Bauernhochmut es nicht zuliess, Heu kaufen zu müssen, so zog sich die Krankheit in die Länge und nahm eine gefährliche Richtung an, ohne indess tötlich zu werden. Auffallend war in einem Falle die ausserordentlich grosse nervöse Unruhe, das anfallsweise Ausbrechen heftiger Angst und grossen Schweisses.

Im Herbste desselben Jahres beobachtete derselbe Berichterstatter auch Fälle von Entzündung des Gehirns und seiner Hüllen beim Rindvieh, jedoch mit häufig tötlichem Verlaufe. Die Tiere fingen auf einmal an zu brüllen, gegen die Krippe oder die Seitenwand zu drängen und an verschiedenen Stellen des Körpers in krampfhaftes Muskelzittern auszubrechen. Dabei zeigte sich stierer, glotzender Blick und vollständige Bewusstlosigkeit, während die Sphäre der Empfindung nur teilweise als gestört bezeichnet werden konnte.

Bei schlimmem Ausgange nahm die Erkrankung immer rasch zu und schon nach kaum 24 stündiger Dauer verfielen die Kranken meist in heftige Tobsuchtsanfälle, in schwere Dyspnoë mit Röcheln, oder konnten sie sich nicht mehr vom Boden erheben und mussten rasch geschlachtet werden. Eines der kranken Rinder, eine 2 jährige Kalbin, welche die Krankheit am besten überstand, ist bald darauf rückfällig geworden, genas jedoch; einige andere Tiere verfielen dagegen in der Genesungsperiode in Epilepsie, deren Anfälle sich alle paar Tage wiederholten.

Bemerkenswert war, dass alle erkrankten Tiere im letzten Drittel der Trächtigkeit sich befanden und äussere Verhältnisse obwalteten, die kaum, hinsichtlich der Verpflegung gar nichts zu wünschen übrig liessen, es konnte somit auch hier nur wieder angenommen werden, dass Futterpilze im Spiele waren, welchen die Wirkung heftiger Nervengifte zukommt.

Von den angewendeten Arzneimitteln war auch hier nicht die geringste Besserung wahrzunehmen, im Gegenteil verschlimmerte sich z. B. der Zustand alsbald, insbesondere die Tobsucht, sobald zu kalten Umschlägen über den Schädel die Zuflucht genommen wurde.

Von ähnlichen Erkrankungen berichtet auch O.A.-Tierarzt Eberhart von Aalen. Das Gehirn war in der Art affizirt, dass die Kaubewegungen nur scheinbare waren, in Wirklichkeit aber das Futter nicht im mindesten gekaut, sondern nur in Form von Ballen zusammengedrückt wurde und im Maul oder Rachen stecken blieb. Aus dem Maule floss beharrlich Speichel und Schleim, woraus sich die auffallende Trockenheit der in den 4 Mägen aufgefundenen Futterstoffe leicht erklären liess. Auch das Flotzmaul war trocken, wie überhaupt die ganze Körperoberfläche. Die Haare waren stachelförmig aufgestellt, der Rücken gekrümmt und der Absatz der Exkremente schliesslich aufgehoben. Fresslust war vorhanden, trotzdem wären die Tiere Hungers gestorben, wenn bei den Meisterkrankten nicht rechtzeitig zum Schlachten geschritten worden wäre. Von dem aus 16 Stück Rindern bestehenden Viehstand erkrankten alle bis auf 3 unter den angegebenen Symptonen, zu denen sich noch andere gesellten, welche auf eine allgemeine Abnahme der Reflexerregbarkeit schliessen liessen. Im ganzen mussten 6 Tiere getötet werden; die übrigen kamen nur sehr schwierig zur Genesung und wollten noch nach einem Jahre nicht zum Gedeihen kommen, so dass ein Schaden von mehr als 2000 Mark entstand. Andere Viehstücke im Orte erkrankten nicht.

Trotz genauer Untersuchung konnten weder im Leben noch nach dem Tode irgend Abweichungen in den übrigen Organen aufgefunden werden, auch keine phathologischen Veränderungen im Gehirne; auffallend war nur die ausserordentliche Trockenheit der sich überall in den Mägen und dem Darmkanale aufstauenden Futtermassen, ohne dass aber dadurch die Schleimhäute im geringsten irritirt worden wären. Unter solchen Umständen vermochte Berichterstatter weder eine Diagnose zu stellen, obwohl der Verdacht einer stattgehabten Vergiftung

am nächsten gelegen war, noch eine den Umständen angemessene Therapie einzuleiten. Indessen war auch der Vermutung, dass eine Intoxication stattgefunden habe, kaum Raum zu geben, denn eine eingehende Untersuchung ergab keinerlei Gründe und auch sämtliche Futterstoffe konnten diesbezügliche Anhaltspunkte nicht liefern, wie auch die Stalleinrichtungen, Wartung und Pflege zu keinen Ausstellungen Veranlassung gab. Erst die von der Tierarzneischule in Stuttgart requirirte Hilfe führte zu der Aufklärung, dass es sich um Brand- und Rostpilze im Dürrfutter handelte (Tilletia caries, Puccinia graminis u. a.), welche von den an Ort und Stelle erschienen Experten Vogel und Röckl im Futter (nicht aber im Blute) zahlreich aufgefunden und als die einzige Ursache der Erkrankung bezeichnet worden sind.

Als epizootische Schlundlähme bezeichnet O.A.-Tierarzt Hanft in Herrenberg eine der obigen ganz ähnliche Erkrankung bei 20 Rindern in Gärtringen, von denen 9 geschlachtet werden mussten.

Die Tiere zeigten anfangs noch Fresslust, verschmähten aber bald Futter und Getränke mehr oder weniger. Kleine Portionen weiches Dürrfutter wurden noch am ehesten angenommen und konnten auch leidlich gekaut, aber nicht abgeschluckt werden, es blieb vielmehr alles Futter in dicken, rauhen Wickeln rechts und links in den Backentaschen stecken. Schon nach 3—4 Tagen hörte dann auch die Fresslust ganz auf, ebenso das Schlingvermögen, selbst für Flüssigkeiten, so dass der Speichel reichlich aus dem Maule abfloss und unter leicht fieberhaften Erscheinungen hartnäckige Darmverstopfung auftrat, welche auch durch fleissig eingeleitete Irrigationen kaum zum Weichen zu bringen war.

Über die Erkrankungsweise, welche in den letzten Jahren dem Berichterstatter auch in andern Ortschaften des Bezirks zur Beobachtung und Behandlung kam, konnte derselbe nicht ganz ins Klare kommen, nachdem die Untersuchung des Futters ein durchaus negatives Ergebnis lieferte und auch der makroskopische Befund bei der Sektion keinerlei Anhaltspunkte lieferte. Die Behandlung war eine trostlose; am

ehesten leisteten noch Salzsäure und Tinctura Veratri albi Dienste.

(Die Erkrankungen vorgenannter Art häufen sich neuerdings mehr und mehr, resp. werden häufiger in der tierärztlicher Litteratur beschrieben. Sie kommen sowohl beim Rindvieh wie bei Pferden alljährlich in einzelnen Gegenden, besonders Süddeutschlands vor, wie es scheint am meisten im Nachbarlande Bayern. Sie sind insgesamt auf Futterpilze, gewöhnlich auf Vergiftungen mit Rost- und Brandpilzen zurückzuführen und gelangen die in manchen Jahrgängen an verschiedenen Orten besonders reichlich zur Ausbildung gelangenden Uredineen auch durch Stroh und dessen Streue ins Futter, oder sind sie in den verabreichten Körnerfrüchten enthalten, um dann vornehmlich das Gehirn (verlängerte Mark) in Mitleidenschaft zu ziehen. Die Hauptwirkung ist eine spezifische (myopathische) Lähmung einzelner Teile desselben, die als akute oder progressive Bulbärparalyse sich kundgibt und deren Hauptsymptom eben in Störungen im Bereiche der Kau- und Schlingmuskeln, sowie in vermehrter Speichelsekretion besteht und wozu sich noch weiter herabgesetzte Reflexibilität mit nachfolgender Abmagerung, Schwäche in Kreuz und Unempfindlichkeit des Hinterteils gesellen. Der Tod erfolgt meist rasch schon nach wenigen Tagen, oder geht die Genesung nur sehr schwierig vor sich. Beim Rinde ist die Lähmung des Schlundkopfes vorwiegend und merkwürdigerweise sind gewöhnlich weder Veränderungen in der Marksubstanz der Medulla oblongata, noch Bakterien im Blute aufzufinden, während Markerweichungen bei Pferden und spinale Lähmungen zur Regel gehören. Die Lähmungskrankheit erzeugt alljährlich grosse Verluste, so dass jetzt da und dort, wie z. B. in Niederbayern, den beamteten Tierärzten Anzeigepflicht auferlegt worden ist.)

Gliosarkome im Gehirn beim Rind. Bei einer frisch gekauften erst $3^1/_2$ jährigen Kuh fiel deren im Stalle sich zeigendes träges Wesen auf und nicht wenig erschrak der Käufer, als sich beim erstmaligen Herausführen aus dem Stall schwere Gleichtgewichtsstörungen zeigten. Das Tier schwankte

bedenklich, drängte blindlings nach vorwärts und fiel dabei öfters plötzlich zu Boden, wobei es zappelnde Bewegungen machte. Gehirnkrämpfe konnten nicht beobachtet werden, nur leichtes Zucken mit den Augenlidern, dagegen kostete es grosse Mühe, bis sich das Tier wieder auf die Füsse brachte.

Zwanzig Tage nach dem Kaufe trat angeblich ein Fallsuchtanfall auf, der Abortus (8 Monate) zur Folge hatte. Temperatur war 39,1 °, Puls sehr schwach, 48, Atem 16. Im weiteren Verlaufe nahm die Eingenommenheit der Psyche zu, das Tier schien öfters bewusstlos zu sein, benahm sich sehr apathisch, taumelte viel und stürzte dabei meist zu Boden, wo es fast regelmässig auf die linke Körperseite zu liegen kam. Einen Monat nach dem Kaufe erfolgte der Tod, nachdem die Diagnose auf ein „chronisches Gehirnleiden" gestellt, Epilepsie also nicht angenommen wurde.

Bei der postmortalen Untersuchung fanden sich ausser allgemeiner Anämie und stark vorgeschrittener Abmagerung pathologische Veränderungen nur in der Schädelhöhle. Die Dura mater ist kugelig hervorgewölbt und zwischen ihr und der Pia zeigt sich ein mässiger gelbseröser Erguss; die Gehirnoberfläche erscheint blass, die Gyri sind abgeflacht und bei der Herausnahme beider Hemisphären laufen etwa 50 ccm trüblicher Flüssigkeit ab. Auch die Kammern sind von letzterer erfüllt, ausserdem aber liegt in denselben eine grosse Anzahl (etwa 20 Stück) linsengrosser, nur flach aufsitzender, vom Ependym umgebener Neubildungen, welche, von der Gehirnsubstanz deutlich abgegrenzt, von ziemlich fester Konsitenz und gelblicher Farbe sind. Einzelne der Neoplasmen, die ihren Sitz an den Streifenhügeln haben, hängen mit den seitlichen Adergeflechten durch schwache Bindegewebszüge zusammen und zwischen dem Ammonshorn und dem Saume des rechten Ventrikels zeigt sich eine die Markplatte des ersteren perforirende Neubildung. Die Substanz der ganzen Umgebung, selbst des Kleinhirns und des verlängerten Marks, erweist sich beim Durchschnitt ziemlich ödematös, glänzend, eine Beobachtung, die man auch ziemlich weit über den spinalen Markstrang hinaus machen konnte.

Bei der **mikroskopischen Untersuchung** beschriebener Geschwülstchen fanden sich bei stärkerer Vergrösserung neben Zügen von kleinen, dicht nebeneinander gelagerten Zellen von spindelförmiger Gestalt und einem oder mehreren Kernen nur wenig Nervenzellen, dagegen eine Anzahl formloser Plaques, in denen korpuskuläre Gebilde nicht hervortraten. Die Diagnose wurde auf Gliosarkome gestellt und später durch genauere Untersuchung an der Tierarzneischule (Prof. Röckl) bestätigt. (O.A.-Tierarzt Kösler, Freudenstadt.)

Tobsucht beim Pferde. Ein junges sehr kräftiges Pferd bekam plötzlich, ohne alle Vorboten, während der Arbeit am Wagen einen heftigen maniakalischen Anfall, der etwa 4 Minuten dauerte und wobei es fast nach rückwärts überstürzt wäre, so dass der Fuhrmann bei der ungeheuren Aufregung des Tieres flüchten musste. Nachher benahm es sich durchaus ruhig, wie wenn nichts vorgefallen wäre, nur ein steifer Gang mit den Hinterbeinen war zurückgeblieben.

Bei der jetzt vorgenommenen tierärztlichen Untersuchung schien das Pferd an schwarzen Harnwinden erkranken zu wollen, es erholte sich aber auf entsprechend eingeleitete homöopathische Behandlung rasch wieder, als in der Frühe des andern Tages ein weiterer Tobsuchtanfall eintrat, wobei es, da der Halfterriemen entzwei riss, rücklings zu Boden stürzte. Nunmehr zeigten sich die ersten Erscheinungen einer akuten encephalitischen Erkrankung. Das Sensorium war eingenommen, das Tier vergass sich bei der Aufnahme von Nahrung und drängte mit dem Kopf nach der Krippe; auf die eingeleitete Behandlung (Aderlass, Eisumschläge, äusserliche Ableitung und Kalomelpillen mit Aloë) besserte sich aber der Zustand rasch und nach 2 Tagen schien der Kranke hergestellt. Indess schon am 3. Tage trat wiederum blitzartig Tobsucht ein, die sich jetzt öfters wiederholte und nach 2 weiteren Tagen den Tod durch Eintritt progressiver Lähmung zur Folge hatte.

Bei der Sektion fand sich eine hochgradige Gehirnkammerwassersucht anscheinend akuten Charakters, obwohl nirgends eigentliche entzündliche Prozesse in der Schädelhöhle hervor-

traten; beim Aufschneiden der Ventrikel entleerte sich der seröse Erguss massenhaft in einem Bogen. Erst jetzt wollte der Eigentümer schon 3 Jahre vorher an dem achtjährigen Pferde kollerähnliche Symptome bemerkt haben und aus diesem Grunde das Tier verkaufen. Das Leiden besserte sich indessen rasch und konnten dann bis zu der akuten Erkrankung nie wieder irgend welche Gehirnerscheinungen wahrgenommen werden. (O.A.-Tierarzt Wallraff, Nagold.)

Malignes Oedem. Ein Postpferd erkrankte im Herbste sehr rasch an einer diffusen Anschwellung beider Hinterbeine, wie sie beim Einschuss bezw. dem Rotlauf oder der Lymphangitis aufzutreten pflegt, nur war auffallend, dass sich die Infiltration der Haut und Subkutis so schnell über eine so grosse Fläche ausbreitete. Sie ging von einer an sich nicht bedeutenden Streifverletzung an der medialen Fesselfläche beider Hinterfüsse aus und dehnte sich rapid über die Sprunggelenke hinweg nicht allein bis zum Oberschenkel, sondern auch zum After und Schlauch aus. Der Puls erreichte dabei die Höhe von 70—80 Schlägen, die Blutwärme von 41,0 C., es wurden daher alsbald nasse Wicklungen des ganzen Körpers, kalte Klystiere und innerlich Natrium subsulfurosum angeordnet, während die örtliche Behandlung in Einreibungen einer 2 procentigen Karbolsalbe bestand.

Am folgenden Tage hatte sich die heisse, teigige, allmählich immer härter werdende Geschwulst noch mehr ausgebreitet, das Tier äusserte heftige Schmerzen und brach in Schweiss aus, der tropfweise am Körper herablief. Nun wurden an verschiedenen Geschwulststellen multiple Einspritzungen einer 0,5 procentigen Karbolsäurelösung namentlich am Bauch und der Unterbrust gemacht, die übrige Ordination blieb die gleiche. Trotzdem verschlimmerte sich der Zustand zusehends und selbst die Vorderbeine wurden jetzt in den Infektionsprozess hereingezogen, bis unter stetiger Zunahme des Pulses und der Temperatur am 7. Krankheitstage der Tod den Schmerzen des Tieres ein Ende bereitete.

Ohne allen Zweifel hatte sich das Pferd die bösartige Anschwellung durch Aufnahme von fauligen Stoffen in den

Streifwunden zugezogen. Die Sektion ergab ausser schmutzig-gelben, gallertigen Ergiessungen im Unterhautbindegewebe, flüssigem, nicht besonders dunklem Blute und Gelbfärbung der Leber nichts Besonderes, dagegen liess die mikroskopische Untersuchung vornehmlich in dem sulzigen Infiltrate eine überaus grosse Menge von Bakterien, d. h. kurzen kleinen Stäbchen nachweisen, welche als mit dem Vibrio septique Pasteur's völlig identisch zu bezeichnen sind.

(O.A.-Tierarzt Maile, Hall.)

Eigentümlicher Verlauf der Septikämie. Ein eklatanter Fall von putrider Infektion zeigte sich bei einem 6jährigen sehr gut genährten Bauernpferde, das an einem ausnehmend heissen Tage eine reichliche Menge fauligen Wassers aus einem verlassenen Brunnentroge zu sich genommen hatte, ein Vorkommnis, das bei Pferden schon an und für sich zu den Seltenheiten gehört.

Die Erkrankung erfolgte erst einige Tage nachher und begann unter leichtem Steigen des Pulses mit einer diffusen Anschwellung am Schlauch, welche ihren malignen Charakter alsbald dadurch dokumentirte, dass sie in rapider Weise grössere Umrisse annahm, heiss und überaus schmerzhaft sich anfühlte und auf den Untersuchenden den Eindruck eines Karbunkels machte. Auch das Allgemeinbefinden war ein gestörtes, obwohl von Seiten des Kreislaufsystems die Reaktion keine erhebliche genannt werden konnte. Zufolge des sich jetzt vom Präputium aus auch zwischen die Hinterschenkel nach rückwärts ausdehnenden Ödems vermochte der Kranke kaum zu gehen und verriet bei Palpation der Lendengegend jetzt auch ausgesprochene Nierenschmerzen. Trotzdem besserte sich das Leiden auf die eingeleitete energische Antiseptik, ja die Geschwulst verschwand nach 8 Tagen völlig, so dass das Tier wieder eingespannt werden konnte, nur eine gewisse Apathie, Mattigkeit und eine sonst an dem Tiere keineswegs gewohnte Arbeitsscheu war zurückgeblieben.

Nach einigen Tagen trat plötzlich wiederum eine Anschwellung auf, diesmal an dem Vorarm des linken Vorderfusses, welcher über Nacht so schmerzhaft wurde, dass das

sonst so gutmütige Tier bei einem Versuche der Berührung der kranken Stelle um sich biss. Schon durch karbolhaltige Lehmanstriche ging am andern Tage auch diese Geschwulst wieder zurück, hatte jedoch vermehrte Wärme und Schmerz im Hufe derselben Extremität zurückgelassen. Kaum waren auch diese Symptome zum Verschwinden gebracht, als der Berichterstatter wieder gerufen wurde, denn des morgens vermochte das Pferd nicht aus den Augen herauszusehen. Beide Augenlider waren über Nacht dick angeschwollen und liessen zwischen sich fast fingerdicke, rötliche Wülste hervorschauen, so bedeutend war die entzündete Conjunctiva gefaltet und geschwellt. Auch die beiden Bulbi schienen vergrössert und zeigten an der Sklerotica eine schmutziggraue Färbung.

Der Puls stand um diese Zeit auf 75, die Temperatur auf 39,8. Beide verharrten auf dieser Höhe einige Tage, als die Bindehaut abzuschwellen begann und nunmehr (von dem zufällig anwesenden Prof. Vogel) die ophthalmoskopische Wahrnehmung gemacht werden konnte, dass der Glaskörper vollständig getrübt war und im Hintergrunde zahlreiche Flöckchen von gräulichgelber Farbe flottirten. Nunmehr wurde an der Vorderbrust ein Haarseil gezogen, es musste dasselbe jedoch einige Stunden nachher wieder entfernt werden, da sich eine Blutung (dünnes aber hellrotes Blut) einstellte, die immer stärker wurde und erst durch reichliches Tamponiren mit Zuhilfenahme von Liquor Ferri sesquichlorati zum Stehen gebracht werden konnte.

Mit der Abnahme der metastatischen Augenentzündung schien der Zustand sich bessern zu wollen, wenigstens erschien der Kopf wieder freier, es stellte sich aber bald eine neue kolossale Geschwulst unten an der Seitenwand des Brustkorbs ein, welche rasch zum Fluktuiren kam. Der Puls war indes auf 80 in der Minute gestiegen und fing an, bedenklich klein und schwach zu werden. Die Tampons wurden jetzt entfernt, worauf sich mehrere Liter zersetzten Blutes entleerten. Auch dieser Erguss machte eine Stillung notwendig. Der Kanal musste gespalten und nachdrücklich mit dem weissglühenden Eisen ausgebrannt werden, trotzdem quoll

längere Zeit noch Blut wie aus einem Schwamme nach. Nunmehr stieg der Puls auf 90—100, wurde fadenförmig und das unglückliche Pferd verendete unter heftigen asphyktischen Erscheinungen am 29. Krankheitstage.

Die Sektion ergab folgendes Resultat. Magen und Darmtract erschienen nicht verändert, ebenso der Inhalt. Zwischen den mediastinalen Blättern war eine schmutzige Infiltration bemerkbar. Die Milz hatte von aussen kein anomales Aussehen, ihre Pulpe dagegen war dunkel und schmierig, die Leber gelb, ins Graue spielend, sehr brüchig. Die Nieren erkrankten am meisten, denn sie waren in einen der Weinhefe ähnlichen Brei umgewandelt, so dass beim Einschneiden der Kapsel das Parenchym herauslief und mit den Fingern vollends ausgestreift werden konnte. Lungen normal, an den Rändern grobblasiges interstitielles Emphysem. Das Herz erschien welk, die Muskulatur wie gekocht und in den Kammern befand sich wenig aber verändertes kirschsaftähnliches Blut, dessen Hämatin anscheinend im Blutserum aufgelöst war.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich im Blute zahlreiche Bakterien, welche einige Ähnlichkeit mit denen des Rauschbrandes zeigten und sich wie etwas verdickte abgerundete kleine Fäden ansahen.

(O.A.-Tierarzt Uebele, Künzelsau.)

Schweres Lymphdrüsenleiden beim Pferd. Ein starkes 7jähriges Pferd belgischen Schlages nährte sich nach Angabe des Besitzers seit einigen Monaten schlecht, war jedoch im ganzen munter, auch fieberfrei und bei ziemlich gutem Appetit. Bald verschlimmerte sich jedoch der Zustand, es stellte sich Mattigkeit, leichte Ermüdung, vermehrtes Atmen und baldiges Schwitzen schon nach leichter Arbeit ein, ebenso Beschleunigung der Herzthätigkeit, denn der Puls fing jetzt an, auf 50—60 Schläge zu steigen und auf dieser Höhe zu verharren; die Temperatur im Mastdarm erhöhte sich demzufolge auf 39—40°.

Im Übrigen war nur auffallend, dass zeitweise Kolikerscheinungen auftraten und die Kehlgangsdrüsen locker an-

schwollen, jedoch schmerzlos blieben. Da sich der Appetit mehr und mehr verminderte, ging auch der allgemeine Ernährungszustand stetig zurück und das Tier verendete nach viermonatlichem Kranksein und nachdem zuletzt völlige Auszehrung eingetreten war.

Die Behandlung bestand in Einleitung einer kräftigen Diät, sowie in methodischer Verabreichung von Arseniklösung.

Das Untersuchungsergebnis nach dem Tode war insofern ein äusserst interessantes zu nennen, als sämtliche Lymphdrüsen des Körpers ohne Ausnahme stark vergrössert und zum Teil zu bedeutenden Tumoren angeschwollen befunden wurden. Sie waren sämtlich blutreich, chronisch entzündlich vergrössert, meist um das Vier- bis Sechsfache. Am auffallendsten hatten die Gekrösdrüsen an Umfang zugenommen und auch solche Lymphdrüsen, welche in gesundem Zustande kaum in die Erscheinung treten, hatten die Grösse einer Ackerbohne und mehr angenommen, das Netz bot daher ein überaus merkwürdiges eigentümliches Ansehen. Das Blut erschien überall wässerig, blass und ohne Gerinnungen. (Milz, Knochenmark, Retina, weisse Blutkörperchen, Hydrops? Leukämie lymphatischer Form?) (O.A.-Tierarzt Landvatter, Heilbronn.)

Vergiftung durch Colchicum autumnale bei Kühen. Das Heu einer Wiese enthielt eine grosse Menge Herbstzeitlose, insbesondere viele Samenkapseln mit Samen und wurde kurz vor der Heuernte des anderen Jahres unvermischt mit anderem Futter verfüttert.

Bald darauf erkrankten 2 Kühe unter folgenden Erscheinungen: Schweissausbruch, Speicheln, Brechneigung, häufige Kolikschmerzen, heftiger andauernder, später blutiger Durchfall und vermehrter Harnabsatz (Harn dunkelrot). Ausserdem stellten sich Abstumpfung des Sensoriums, Apathie, Schlafsucht, Zittern, Schwanken, Schwäche des Hinterteils, kleiner elender Puls ein und zuletzt vereinzelt anhaltendes Herzklopfen.

Durch zeitige Einleitung einer entsprechenden Behandlung konnten beide Tiere nach 6 Tagen gerettet werden. Die Therapie bestand in Verabreichung von schleimig-öligen Ein-

schütten in grösseren häufigen Mengen mit Magnesia sulfurica und Opium. Später wurde Tannin zugegeben mit schleimigen, verdauungsbelebenden Mitteln.

(O.A.-Tierarzt Hezel, Oberndorf a. N.)

Vergiftung durch schimmliges Brot. Wie sehr schon kleinere Mengen schimmligen Brotes den Pferden gefährlich werden können, zeigte folgender Krankheitsfall. Einem Pferde wurden etwa 4 Pfund schimmligen Brodes gegeben. Des andern Tages litt es an Verstopfung und leichten Kolikanfällen, trippelte unruhig mit gestrecktem Schweife hin und her und atmete auffallend angestrengt. Bald verschlimmerte sich der Zustand bedenklich, denn der Puls stieg auf 88—90, wurde fast unfühlbar und in der hintern Körperhälfte trat Lähmung ein, die rasch mit Tod endete. Die Krankheitsdauer betrug nur 2 Tage. Das Nebenpferd erkrankte in ähnlicher Weise, blieb aber am Leben.

Bei der Sektion war vor allem auffallend die in der kurzen Zeit zu so grosser Ausdehnung gelangte Gastro-Enteritis, das schwarze teerähnliche Blut und die zitronengelbe Färbung der Leber.

Am Schlusse desselben Jahres kamen noch zwei weitere ähnliche Todesfälle bei Pferden vor, welche dieselben Krankheitssymptome und mit Ausnahme der kranken Leber auch dieselben Leichenerscheinungen zeigten.

(O.A.-Tierarzt Koch, Vaihingen.)

Vergiftung durch Viehsalz bei Schafen. Ein Schäfer verabreichte nach seiner Rückkehr von der Sommerweide ziemlich viel Viehsalz seinen Lämmern und machte schon in der Frühe des andern Tages die Bemerkung, dass verschiedene Lämmer krepirt waren, andere sich nicht mehr vom Boden erheben konnten oder teilnahmslos mit schäumendem Maule und stierem Blick in einer Ecke standen. Die meisten Erkrankten starben, unter 150 Stück der Herde 20.

Bemerkenswert war bei der Sektion der ausserordentlich hohe Grad der Entzündung der Mägen und des Dünndarms und das hellrote dünnflüssige Blut. Die Schleimhäute liessen sich abziehen, wie wenn sie zuvor in heissem Wasser gebrüht

worden wären und selbst die Muskelhäute waren überaus stark entzündet und geschwollen. (Die Erfahrung lehrt, dass Lämmer nach dem Abspänen gar kein Salz bedürfen, ebenso auch nicht in der ersten Zeit des Weideganges. Gegen den Winter zu, wenn das erste Dürrfutter kommt, kann jede Menge, welche die eines Theelöffels übersteigt (etwa 5—10 Gramm), den Lämmern verhängnisvoll werden, was merkwürdigerweise bei Kitzchen nicht der Fall ist.)

(O.A.-Tierarzt Uhland, Brackenheim.)

Peracutes Glottisödem entstand bei einem Pferde, das nach langer Zeit wieder einmal zur Tränke geführt worden war und dabei Wasser zu sich nahm, das nur etwa 3° C. Temperatur besass.

Die Erkrankung trat merkwürdig schnell ein, denn alsbald nach dem Saufen fing das Pferd an, Kopf und Hals zu strecken und angestrengt zu atmen. Nach 2 Stunden war die Respiration schon so gesteigert, dass sie dem schwersten Asthma glich; namentlich geschah das Einatmen sehr mühsam und war von einem Röcheln begleitet, das auch ausserhalb des Stalles noch weithin vernommen werden konnte. Die Exspiration erfolgte kaum minder beschwerlich, sie geschah stossweise und unter Erschütterung des ganzen Körpers.

Am andern Tage musste die Tracheotomie gemacht werden, worauf sich das Ödem der Stimmritze unter gleichzeitiger Anwendung von Priessnitzumschlägen und Inhalation von Dämpfen rasch zurückbildete.

(O.A.-Tierarzt Hanft, Herrenberg.)

Geheilter Pfeiferdampf. Ein Pferd, das schon jahrelang mit Keuchen behaftet war, verschlimmerte sich plötzlich, ohne dass der Eigentümer sich darüber Rechenschaft zu geben vermochte, er verlangte daher tierärztliche Untersuchung.

Diese ergab eine starke Verengerung der Luftröhre, welche dicht bei ihrem Eintritt in die Brusthöhle aus nicht erklärbarem Grunde vollständig platt gedrückt war. Die Herstellung des Tieres erfolgte durch Einlegen eines besonders für diesen Zweck konstruirten, nur 12 mm Luftweite besitzen-

den Tracheotuben, der später entsprechend der Erweiterung der Luftröhre durch grössere Metallröhren ersetzt wurde.

(O.A.-Tierarzt Eberhart, Aalen.)

Heilungsversuch gegen Dämpfigkeit. Ein 10jähriges, gut gehaltenes Pferd verfiel seit einigen Wochen infolge übermässigen Trabfahrens in ausgesprochene Kurzatmigkeit, die rasch so an Intensität zunahm, dass sich die einzelnen Atemzüge unter den heftigsten Flankenschlägen folgten.

Im weiteren Verlaufe besserte sich das Leiden nicht, wie es anfänglich schien, das Pferd magerte vielmehr zusehends ab, der Hinterleib schürzte sich stark auf und es gesellte sich ein eigentümlich dumpfer, sich öfters auch im Stande der Ruhe wiederholender schmerzhafter Husten hinzu. Dabei ergab die Perkussion einen ausgebreitet vollen hellen Schall, die Auskultation auf weite Gegenden abgeschwächtes unbestimmtes Alveolargeräusch mit feuchtem Rasseln und Pfeifen.

Dieser Zustand besserte sich auch auf die eingeleitete Behandlung nicht und so wurde die Zuflucht zu den in der „Österr. Monatsschrift“ besonders empfohlenen intratrachealen Injektionen von schwefelsaurem Atropin genommen, welche täglich (jedoch subcutan) in Mengen von 5—10 Gramm der 0,1 prozentigen Lösung zur Anwendung kamen. Der Effekt war ein auffallend günstiger, denn nicht allein kam schon nach Verfluss weniger Tage die Atemnot zum Verschwinden, sondern es konnten auch zur grossen Überraschung des Untersuchenden die erwähnten, über beide Lungen ausgebreiteten Respirationsgeräusche nicht mehr vernommen werden und hatte sich wieder ein ruhiges, gleichmässiges Atmen eingestellt. Zur Nachkur wurde die Fowler'sche Solution gegeben und das Tier wieder zur Arbeit angehalten.

Die Herstellung war indess nur eine scheinbare; denn schon nach Verfluss von 14 Tagen stellte sich — sei es, dass das Pferd wieder stark angestrengt wurde oder die intratrachealen Einspritzungen besser und nachhaltiger wirken als die hypodermatischen — die frühere Dämpfigkeit mit erneuter Heftigkeit ein und blieben jetzt alle Atropinwirkungen aus, so dass zur Tötung des Tieres geschritten werden musste.

Bei der Obduktion waren ausser einem hochgradigen substantiellen Lungen-Emphysem keine weiteren bemerkenswerten Veränderungen aufzufinden.

(O.A.-Tierarzt Uhland, Brackenheim.)

Abscedirung eines ganzen Lungenflügels. In W. hustete schon seit längerer Zeit eine 6 Jahre alte Kuh, ohne dass weiteres Kranksein vorhanden war, das bei guter Fresslust befindliche Tier wurde daher zur Arbeit am Wagen verwendet und leistete dabei auch gute Dienste.

Ein Vierteljahr nachher bemerkte man, dass sich zu dem Husten eine immer mehr zunehmende Abmagerung gesellte, so dass sich auch nach dem Kalben keine Milchsekretion einstellte. Das Tier legte sich auch auffallend häufig und zwar immer nur auf die rechte Körperseite, um jedoch nach ganz kurzer Zeit wieder aufzustehen. Da die Untersuchung auf der rechten Brustwand ausgebreitet matten Schall ergab, und sich bei jedem Atemzug ein ganz ungewöhnliches gurgelndes Lungengeräusch vernehmen liess, wurde die Schlachtung beschlossen.

Bei der Sektion fand sich, dass der ganze rechtsseitige Lungenlappen Eine Eiterhöhle von enormem Umfange darstellte. Dieselbe war neben mit Eiter gemischten Gewebsfetzen zum grösseren Teile mit aashaft stinkender Jauche angefüllt und als Ursache der Zerstörung konnte ein 8 cm langer Eisendraht aufgefunden werden, der nachweisbar von der Haube aus durch das Zwerchfell eingedrungen war.

(O.A.-Tierarzt Mener, Möckmühl.)

Leberegel in der Lunge einer Kuh. Bei einer wegen Lähmung in der Nachhand geschlachteten 6jährigen Milchkuh fand man beim Aufschneiden der Lunge unmittelbar unter dem Pleuraüberzug 5—6 wallnuss- bis hühnereigrosse Neubildungen, welche von gräulicher Farbe waren und der Oberfläche ein eigentümlich höckeriges Ansehen verliehen, wie dies am häufigsten in der Leber angetroffen zu werden pflegt.

Beim Einschneiden in diese Gebilde stiess das Messer auf unerwartet starken Widerstand und knirschte, da sich in den Wandungen der Höcker kalkige, plattenförmig geschichtete Massen abgelagert hatten. In den nunmehr zum Vorschein

kommenden Cysten war eine zähe, schleimige, schmutzigbraune Flüssigkeit angesammelt und kam bei näherer Durchsuchung je ein gut ausgebildetes Distoma hepaticum zum Vorschein.

Da trotz eingehender Nachforschung in der übrigens normal aussehenden Leber, sowie in der Gallenblase und dem Zwölffingerdarm sich nirgends Leberegel vorfanden, steht zu vermuten, dass fragliche Kuh früher schon einmal Egel in den Gallengängen beherbergte und diese von hier aus entweder auf dem Wege der Einwanderung oder Auswanderung sich in den Lungen verirrten. (O.A.-Tierarzt Mackh, Heidenheim.)

Echinokokken im Myokard. Eine mittelmässig genährte Kuh musste mit einer zweiten einen leeren Wagen eine sehr steile Anhöhe hinaufziehen und geriet, oben angekommen, in eine solche Atemnot, dass sie zusammenstürzte und kurz darauf verendete.

Bei der Sektion fanden sich ausser Echinokokkusblasen in den Lungen auch eine solche Cystein der linken Ventrikelwand des Herzens, welche die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte, so dass die Muskulatur fast ganz verdrängt wurde. Als Todesursache stellte sich Herzlähmung mit perakutem Lungenödem heraus. (O.A.-Tierarzt Beisswänger, Esslingen).

Auch O.A.-Tierarzt Ostertag beschreibt einen Fall, in welchem im Gmünder Schlachthaus bei einer Kuh die Blase eines Echinokokkus polymorphus ebenfalls in der linken Herzwand aufgefunden wurde und durch eingetretenes Platzen den sofortigen Herztod veranlasst hatte.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Die Lehre vom Hufbeschlag. Eine Anleitung für die Praxis und Prüfung. Von Fr. Gutenäcker, Lehrer für Hufbeschlag und Vorstand der Lehrschmiede an der K. Central-Tierarzneischule in München. Mit 218 Holzschnitten. Zweite umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1889. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer). 8⁰. 250 S. Preis geheftet 3 Mark, geb. M. 3.40.

Die frühere Auflage war wie die Schreiber'sche in katechetischer Form bearbeitet; letztere ist jetzt verlassen worden, es folgen sich aber die einzelnen Abschnitte in der seitherigen Reihenfolge und zwar: Anatomie und Physiologie; Einrichtung und Werkzeuge der Beschlagschmiede (mit vielen diesbezüglichen Abbildungen); das zum Schmieden erforderliche Material; das Schmieden der Eisen und Nägel; das Aufhalten der Pferde und die praktische Ausführung des Hufbeschlags; die Hufpflege; die unregelmässigen Stellungen und Bewegungen der Gliedmassen und deren Beschlag; das Beschlagen fehlerhafter und kranker Hufe; Beschlag der Esel, Maultiere nnd Rinder.

Das Buch vertritt namentlich die Grundsätze des englischen Hufbeschlags und soll zugleich — und dies verleiht ihm eine spezifische Bedeutung — ein Leitfaden für die Erstehung der Prüfung der bayerischen Hufschmiede sein. Zu diesem Behufe ist es auch in leichtfasslicher einfacher Sprache gehalten und hält sich von allen Reflexionen ferne, sich rein mit der Materie beschäftigend. Auch für den praktischen Tierarzt ist das Buch sehr brauchbar, es wird sich daher nicht blos innerhalb der

Grenzen des Bayerlandes Freunde erwerben, nachdem es auch von der Verlagsbuchhandlung vortrefflich ausgestattet wurde.

Den Schluss bildet ein Anhang, enthaltend die in den verschiedenen deutschen Ländern bestehenden Gesetze und Verordnungen über die gewerbsmässige Ausübung des Hufbeschlages.

Über den gegenwärtigen Stand der Schutz- und Notimpfung zur Tilgung von Tierseuchen von Prof. Dr. Pütz in Halle a. S. Tiermedizinische Rundschau, herausgegeben von Dr. G. Schneidemühl. Halle a. S. 1889. Verlag von W. Knapp. Band I. Heft 8. 28 S. Preis im Abonnement pro Heft 1 M.; einzeln 1 M. 50 Pf.

Der Verf., wie bekannt einer der verdienstvollsten Begründer und Verfechter des Schutzimpfungsverfahrens bei den Haustieren, knüpft bei der Besprechung des Themas hauptsächlich an die Verhandlungen des 1887 in Wien abgehaltenen internationalen Kongresses für Hygieine und Demographie an, auf welchem auch über Schutzimpfungen bei Tierseuchen referirt wurde. Es handelte sich dabei hauptsächlich um Milz- und Rauschbrand, um Lungenseuche, Rotlaufseuche und schliesslich auch um die Wutkrankheit.

In dem ebenso Interesse als Belehrung bietenden Vortrage gibt Verf. auch seine eigenen Erfahrungen kund und geht des Näheren auf die Wichtigkeit und Bedeutung des Impfverfahrens, aber auch auf die mannigfachen Schwierigkeiten und Gefahren desselben ein, so dass man zu der schliesslichen Überzeugung gelangt, dass im grossen und ganzen bei all den genannten Seuchenkrankheiten noch weitere exakte Versuche unter wissenschaftlicher Kontrole und mit Unterstützung der Regierungen bezw. der landwirtschaftlichen Vereine angestellt werden müssen, ehe die Schutzimpfung denjenigen Wert erlangt haben wird, dass sie allgemein empfohlen werden kann. Ehe es dahin kommt, werden ihr wohl entsprechende polizeiliche und hygieinische Massregeln den Rang ablaufen, die ja zum Teil schon getroffen, zum Teil (wie auch gegen die Tuberkulose) im besten Zuge begriffen sind.

Bericht über die Schutzimpfungen gegen Rauschbrand und über die entschädigten Milzbrandfälle im Kanton Bern während der Jahre 1886—1888. Im Auftrage der Direktion des Innern des Kantons Bern ver-

fasst von Prof. E. Hess. Bern, Stämpfli'sche Buchdruckerei 1889. Mit 3 grossen Tabellen. 8⁰. 40 S. Geh.

Von den Resultaten der Rausch- und Milzbrandimpfung, wie sie der in dieser Richtung ausserordentlich thätige und verdienstvolle Verf. veröffentlichte, ist schon in früheren Heften des Repertoriums Notiz genommen worden und haben auch die in den genannten Jahrgängen erzielten Ergebnisse wiederum den Beweis für die Schutzkraft sowohl als die Rentabilität der Impfung in solchen Bezirken geliefert, in denen die erwähnten Seuchen im grossen vorkommen und stationär sind; in Gegenden freilich, wo das Auftreten nicht seuchenhaft geschieht, würde das nicht zutreffen.

Die Impflinge werden nach den Arten, dann die Zahl der Todesfälle nach Gattung und Alter der Geimpften und Nichtgeimpften übersichtlich in den Tabellen geordnet und gilt dasselbe von den Anthraxfällen je nach Gattung, Alter, nach den Landesgegenden und der Entschädigungssumme. Seit 1884 wird Entschädigung für an Rauschbrand gefallene Tiere nur dann bezahlt, wenn das betr. Tier innerhalb der letzten 14 Monate geimpft war, die Kälber sind ausgenommen, da ohnedies die Impfung unter $^1/_2$ Jahr keinen Schutz gewährt. Dass die Besitzer durch das Schutzverfahren befriedigt wurden, geht schon daraus hervor, dass sich die grosse Zahl der $^1/_2$—3jährigen Impflinge alljährlich ziemlich gleich bleibt; sie schwankt zwischen 9000 und 11000. Im letzten Berichtsjahre sind z. B. von 9987 geimpften Tieren nur 35 zu Grunde gegangen. Die nach Chauveau ausgeführte Impfung gegen Milzbrand geschah in kleinerem Massstabe und gewährte ebenfalls Schutz gegen weitere Verluste, allerdings nicht ohne dass dabei ebenfalls Todesfälle durch das Impfen selbst hervorgerufen worden sind. Im übrigen muss schon der Zahlen wegen auf die überaus lesenswerte Schrift selbst verwiesen werden.

Die Staupe der Hunde, deren Wesen und Bekämpfung, mit besonderer Berücksichtigung der am häufigsten vorkommenden Hundekrankheiten. Nach den neuesten Forschungen und praktischen Erfahrungen bearbeitet von Martin Reuter, Distriktstierarzt in Gemünden a. M. Osterwieck-Harz 1889. Verlag von A. W. Zickfeldt. 8⁰. 113 Seiten. Geheftet. Preis 1 M. 50 Pf.

Mit der Herausgabe des Büchelchens über Hunde-Staupe, dessen Anhang auch andere Krankheiten des Hundes, z. B. der Muskeln, Sehnen, Knochen und Haare enthält, wollte Verf. in erster Linie die Hundebesitzer mit dem Wesen der Staupe und deren Heilung vertraut machen, da die meisten derartigen Monographien für den Laien zu umfassend oder zu fachwissenschaftlich gehalten sind; in zweiter Linie soll aber die Broschüre auch für den Fachmann dienen.

Für erstere Zwecke ist alles gesagt, was es überhaupt über die Staupe zu wissen gibt; selbst die nötigen Rezepte sind in lateinischer und deutscher Sprache angegeben worden, so dass sie der Hundebesitzer (für alle Formen der Erkrankung) nur abzuschreiben und in die Apotheke zu schicken braucht, um den Tierarzt zu ersparen. Für letzteren ist die Broschüre sicherlich nicht zu fachwissenschaftlich geschrieben und wäre sie überhaupt besser ungeschrieben geblieben. Abgesehen von dem eine Menge Wiederholungen enthaltenden Texte sind am meisten auffallend und anwidernd die von formellen und technischen Fehlern strotzenden Verordnungen. So wird z. B die Süssholzwurzel teils Liquirr., teils als Liquirrh., die Eichenrinde (S. 41) als P. rad. Cortic., das Kochsalz als Chlor. natr. bezeichnet, die Salzsäure wird 10prozentig ordinirt, der Senfteig mit heissem Essig bereitet! etc.

Arzneiverordnungslehre für Tierärzte. Mit einem Anhange: tierärztlich-chemische Untersuchungsmethoden von Dr. med. E. Fröhner, Professor an der K. tierärztlichen Hochschule in Berlin. Mit 15 Abbildungen. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke. gr. 8°. 334 Seiten. Geh. Preis 7 M. 50 Pf.

Ein Lehrbuch, das über die Kunst, die in der Praxis alltäglich gebräuchlichen Arzneimittel schriftlich lege artis anzuweisen und die einzelnen Arzneiformen praktisch anzuwenden, ausführliche Anleitung gibt, ist auf dem Gebiete der tierärztlichen Litteratur zur Zeit gerade keine überflüssige Erscheinung, nachdem die seitherigen diesbezüglichen Bücher über Rezeptirkunde bei dem raschen Fortschreiten der chemisch-pharmaceutischen Wissenschaft immerhin als mehr oder weniger veraltet bezeichnet werden können.

Verfasser hat die reiche Litteratur über Arzneiverordnungslehre für die Menschenärzte in ausgiebiger Weise benützt, der Inhalt des 334 Seiten umfassenden Buches ist daher ein überaus

umfassender geworden, wie ein solcher früher in der Tierheilkunde nicht bekannt war. Er erstreckt sich ausser auf den allgemeinen und speziellen Teil der Arzneiverordnungslehre, die einzelnen Arzneiformen samt deren Zubereitung und die rein pharmaceutischen Operationen selbst auf Dinge, welche nicht in die Arzneiverordnungslehre gehören, wie die chemische Untersuchung des Trinkwassers, der Milch und des Harns. Auch die gerichtlich chemische Ermittlung von Giften und die qualitativ chemische Analyse findet ausführliche Besprechung. Zweckmässiger ist die Beigabe eines Entwurfes zu einer Veterinär-Hausapotheke, einer Dosentabelle für alle Haustiere und den Menschen nebst der Arzneitaxe verschiedener deutscher Länder und einem Verzeichnis der chemisch unverträglichen Arzneimischungen. Die Ausstattung des Buches ist eine tadellose.

Handwörterbuch der gesamten Medizin. Unter Mitwirkung von zahlreichen Fachmännern herausgegeben von Dr. A. Villaret. Zwei Bände. II. Band. 1. Hälfte. Stuttgart 1889. Verlag von Ferd. Enke.

Nachdem der I. Band bezw. die erste Hälfte genannten medizinischen Wörterbuches (A—H), wie schon früher im Repertorium (1889 S. 73) angezeigt wurde, erschienen, liegt nunmehr die erste Hälfte des II. Bandes (Jatraliptik — Perineoplastik) vor, das Werk schreitet somit in erhofftem Masse rüstig vorwärts und steht in kurzer Zeit der Schluss desselben zu erwarten. Wir freuen uns dessen um so mehr, als auch die an die Encyklopädie geknüpften Erwartungen, bei dem riesigen Vorschreiten der gesamten medizinischen Wissenschaft einen sichern Überblick und reiche Belehrung namentlich auch über die sich grossartig entwickelnde Hygieine, Bakteriologie, pathologische Chemie und Pharmakologie zu gewinnen, sich vollständig erfüllt haben und somit dem Buche, dessen Anschaffung durch die Art des Erscheinens wesentlich erleichtert ist, auch eine grössere Verbreitung in der tierärztlichen Welt sicher steht. Preis per Lieferung 2 Mark.

Monatshefte für praktische Tierheilkunde. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner herausgegeben von Prof. Dr. Fröhner in Berlin und Prof. Th. Kitt in München. I. Band. 1. Heft. Stuttgart 1889. Verlag von Ferd. Enke. 8⁰.

Die neue tierärztliche Zeitschrift ist mit dem 1. Oktober 1889 erschienen. Sie soll hauptsächlich der praktischen Therapie dienen, die Pharmakologie mit der Therapie näher verbinden und so den Tierärzten das gesamte diesbezügliche Material teils in Form von Originalartikeln, teils mittelst Sammelreferaten in übersichtlicher Kürze besser zugänglich machen, als dies seither der Fall gewesen.

Die Hefte erscheinen am 1. jeden Monats in der Stärke von 3 Bogen und können per Post bezogen werden. Der Band (36 Bogen) kostet 12 Mark.

Berliner tierärztliche Wochenschrift. Mit Beginn des II. Halbjahres 1889 ist die Redaktion genannter Zeitschrift von Oberrossarzt a. D. Grosswendt, welcher sich aus gesundheitlichen Rüchsichten zurückgezogen hat, an Prof. Dr. Dieckerhoff und Dr. R. Schmaltz übergegangen.

Landwirtschaftlicher und veterinärärztlicher Generalanzeiger. Redaktion: Prof. Dr. Hess an der technischen und tierärztlichen Hochschule in Hannover (Expedition: Hannover, lange Strasse 8) und Veterinär-Assessor Dr. Ulrich in Breslau. Erscheint alle 14 Tage. Abonnement (per Post) zu 1 Mark das Vierteljahr.

Der Hufschmied. Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagswesen. Redigirt unter Mitwirkung hervorragender Fachgenossen von A. Lungwitz, Bez.-Tierarzt a. D. und Vorstand der Beschlagschmiede an der K. Tierarzneischule zu Dresden. VI. Jahrgang. Mit 37 Abbild. Dresden 1889. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung.

Wir empfehlen den Kollegen die durch ihre vortrefflichen Originalabhandlungen bekannte Zeitschrift wiederholt und machen namentlich auch auf die lesenswerten kleineren Besprechungen und Auszüge aus ähnlichen andern auch ausländischen Schriften aufmerksam. Preis des Bandes (12 Hefte) 3 Mark.

Gesetz, betr. die den Ärzten und Tierärzten im preussischen Staate für die Besorgung gerichtlicher und sanitätspolizeilicher Geschäfte zu gewährenden Vergütungen. Im Auftrage des preuss. Medi-

zinalbeamten-Vereins erläutert von Dr. Rappmund, Reg.- und Med.-Rath in Aurich. Berlin 1879. Preis 75 Pf.

Vergleichende anatomische und physiologische Untersuchungen über eine besondere Region der Magenschleimhaut (Cardialdrüsenregion) bei den Säugetieren. Inauguraldissertation von Richard Edelmann, Prosektor an der K. Tierarzneischule in Dresden. Mit 1 Tafel. Leipzig 1889. Druck von J. B. Hirschfeld. 50 Seiten.

Verzeichnis von Werken aus dem Gebiete der Veterinärmedizin und verwandten Wissenschaften. Zu beziehen durch A. Amonesta, Buchhandlung u. Antiquariat. Wien IV. Margarethenstr. 12. 1888.

Pharmacopœa Austriaca. Editio septima. Vienae I. R. Aulae et Imperii Typographia. 1889. Die wichtigsten Änderungen sind in der Vorrede hervorgehoben.

Die homöopathische Verdünnung im Lichte der täglichen Erfahrung und des gesunden Menschenverstandes betrachtet von Dr. Gustav Jäger, Professor a. D. Stuttgart 1889. Verlag der Redaktion von „Prof. Dr. G. Jäger's Monatsblatt. Druck von W. Kohlhammer.

Die Bein- und Hufleiden der Pferde und deren einfachste Behandlung etc. von Spohr, Oberstl. a. D. IV. Auflage. Berlin 1889. Verlag von Wilhelmi. gr. 8°. 146 Seiten. Preis 2 Mark.

Der Hypnotismus. Seine Bedeutung und Handhabung für Jedermann. Von Prof. Forel in Zürich. Stuttgart 1889. Verlag von Ferd. Enke. gr. 8°. Preis 2 M. 40 Pf.

Die gerichtliche Untersuchung der Kuhmilch. Von Prof. Herz. Mit Holzschnitten und Tabellen. gr. 8. Verlag von Heuser in Neuwied. Preis 4 M. 50 Pf.

Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. Von H. Bernheim. Würzburg 1889. Stuber's Verlag. 12°. Preis 1 M. 20 Pf.

Guide pratique de l'élevage du cheval, par L. Relier, Vétérinaire principale au Haras national de Pompadour. Avec 128 figures. Paris 1889. Librairie de Baillières et fils. 8⁰. 382 pag. Preis 4 Fr.

Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht etc. von Koch. Erschienen sind vom VII. Band 5 Lieferungen. V.

Personalien.

Württemberg. Auszeichnungen. Prof. Dr. Berlin ist das Ritterkreuz des Ordens der württ. Krone, Prof. Dr. Schmidt und Dr. Sussdorf das Ritterkreuz des Friedrichsordens I. Klasse verliehen worden.

O.A.-Tierarzt Ostertag von Gmünd hat die silberne Civilverdienstmedaille und Tierarzt Siebenrogg von Ertingen das Ehrenzeichen für langjährige treue Dienstleistungen erhalten.

Direktor Fricker ist dem K. Medizinalkollegium als beratendes Mitglied auf 4 Jahre beigegeben worden.

Prof. Dr. Berlin, seit 1875 Lehrer der Ophthalmologie an der Tierarzneischule, hat eine Berufung an die Universität Rostock erhalten und angenommen. Derselbe hat die Stelle im Oktober angetreten.

Tierarzt Nönninger von Thann, Elsass, ist zum Assistenten des pathologischen Instituts an der Tierarzneischule ernannt worden.

O.A.-Tierarzt Noller von Gaildorf ist in den Ruhestand getreten.

Den bakteriologischen Unterrichtskurs haben im August 1889 besucht die Oberamtstierärzte

Deigendesch von Balingen,	Leonhardt von Sindelfingen,
Guth von Neckarsulm,	Link von Rottweil,
Jahn von Leonberg,	Röhrle von Riedlingen.

Die tierärztliche Approbationsprüfung haben im Jahre 1889 weiter bestanden (s. Repertorium S. 237):

Herzing, Karl, von Speyer, Bayern.
Kluge, Karl, von Stolzenheim, Preussen.

Letzterer hat sich in Viernheim niedergelassen, ersterer in Löffingen, Baden.

Wohnsitzveränderung. Tierarzt Gschwind von Metzingen ist nach Trossingen, Tierarzt Buck von Schaffhausen, O.A. Böblingen, nach Metzingen übergesiedelt. Tierarzt Bonz hat seinen Wohnsitz in Ebingen genommen. Tierarzt Wahl von Stuttgart hat sich in Ilshofen, Tierarzt Feyerabend von Derdingen,

O.A. Maulbronn, in Weickersheim, und Tierarzt Langheinz von Kiebingen, O.A. Tübingen, in Roth a. R. niedergelassen.

Rossarzt Fuchs vom preussischen Husarenregiment Kaiser von Österreich ist in das Dragonerregiment Nr. 26 in Ulm und der Militär-Rossarzteleve Rother als Unterrossarzt in das Ulanenregiment Nr. 20 in Ludwigsburg eingestellt worden.

Gestorben: Hoftierarzt Henger in Stuttgart, Lungenentzündung, 60 Jahre alt. In Esslingen geboren, kam derselbe nach Stuttgart, als sein Vater zum Hofschmied daselbst ernannt worden war. Bei letzterem trat er auch in seinem 14. Jahre in die Lehre und wurde dann in die K. Leibgarde zu Pferd eingestellt, von wo aus der Verstorbene die Tierarzneischule besuchte. Nach Absolvirung derselben setzte er seine Studien 1857 in Berlin fort, wurde aber von dort zurückberufen, um den verstorbenen zweiten Hoftierarzt Ammann zu ersetzen. Dieses Amt bekleidete er bis zum Tode des I. Hoftierarztes v. Wörz, worauf er an dessen Stelle vorrückte. Der Verblichene war lange Jahre einer der vielbeschäftigsten Tierärzte der Residenz und weit über diese hinaus durch sein biederes joviales Wesen bekannt und beliebt.

Baden. Bezirkstierarzt Braun in Baden ist das Ritterkreuz II. Klasse des Zähringer Löwenordens verliehen worden.

Corps-Rossarzt Stratthaus in Karlsruhe ist auf sein Gesuch mit Pension in den Ruhestand getreten und der Oberrossarzt Thietz vom preussischen Husarenregiment Nr. 7 zum Corps-Rossarzt des XIV. Armeecorps ernannt worden.

Schlachthofverwalter Tierarzt Wichterich in Karlruhe wurde zum Strassenbahn-Direktor daselbst und Tierarzt Metz von Ühlingen zum Schlachthausverwalter in Freiburg gewählt.

Gestorben: Bezirkstierarzt Kostmeier in Kehl; Bezirkstierarzt Kupfer in Lörrach.

Das badische Ministerium hat sich veranlasst gesehen, durch vertrauliche Rundschreiben an die Gymnasien u. s. w. vom Studium der Tierheilkunde dringend abzuraten. Zur Zeit studiren 43 badische Landesangehörige Tierheilkunde, während bereits 120 Tierärzte vorhanden sind und nur mehr für solche Aussicht für Verwendung gegeben ist, welche Universitätsreife besitzen. Die Warnung der Regierung ist gewiss eine gerechtfertigte.

Bayern. Bezirkstierarzt Heichlinger in Neu-Ulm ist entlassen und die Stelle dem Bezirkstierarzt Huber von Sonthofen übertragen worden.

Preussen. Tierarzt Richter ist zum Assistenten des pathologischen Instituts und Kreistierarzt Arndt von Schweidnitz zum Repetitor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin ernannt worden.

Schlachthaustierarzt R. Ostertag in Berlin wurde von der medizinischen Fakultät in Freiburg zum Doctor med. promovirt.

Der deutsche Veterinärrat hatte von 1885—1889 die Summe von 2222 ℳ vereinnahmt und verausgabte im ganzen 780 ℳ, so dass ein Kassenbestand von 1442 ℳ verblieben ist.

Der Entwurf einer neuen Ausgabe der deutschen Pharmakopöe ist seitens des Reichsgesundheitsamtes nunmehr festgestellt worden und darf dem Abschluss auf künftiges Jahr mit Sicherheit entgegengesehen werden. Da nicht alle Arzneimittel, besonders nicht die neuesten, aufgenommen werden können, hat der deutsche Apothekerverein beschlossen, ein Supplementbuch herauszugeben, in dem die genannten Arzneikörper samt deren Zubereitung angegeben sind.

Sachsen. Die DDr. Lydtin, Schütz und Pütz sind von dem tierärztlichen Verein der Kreishauptmannschaft Dresden zu Ehrenmitgliedern ernannt worden.

Die K. Tierarzneischule in Dresden ist zur Hochschule erhoben worden. Der Assistent derselben, Tierarzt Braun, wurde von der medizinischen Fakultät in Erlangen zum Doctor med. promovirt.

Österreich. Der Assistent Dr. Storch am k. k. Militär-Tierarznei-Institut in Wien wurde zum Adjunkten und Tierarzt Potrebujes zum Assistenten genannter Schule ernannt.

Bezirkstierarzt Timoftiewicz in Kolomea, Galizien, ist als Cheftierarzt in das fürstl. bulgarische Ministerium des Innern nach Sophia berufen worden.

Der Anmeldungstermin für veterinärärztliche Gegenstände, welche zur Einsendung in die 1890 in Wien abzuhaltende land- und forstwirtschaftliche Ausstellung bestimmt sind, ist bis zum 1. Dezember 1889 verlängert worden.

Frankreich. Dem im September 1889 in Paris abgehaltenen tierärztlichen Kongresse hat kein deutscher Tierarzt beigewohnt. Anwesend war von Österreich der k. k. Bezirkstierarzt A. Koch von Wien.

Dänemark. Gestorben: Prof. Dr. Barfold an der Tierarzneischule in Kopenhagen.

REPERTORIUM

DER

TIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING.

Redaktion:

Prof. Dr. VOGEL,
a. d. k. württ. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

Einundfünfzigster Jahrgang.

STUTTGART.
VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.
(KONRAD WITTWER.)
1890.

Buchdruckerei von Carl Hammer in Stuttgart.

Inhaltsübersicht.

Seite

Originalabhandlungen.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Original-Abhandlungen.

Die neue Pharmacopoea Austriaca.

Von Prof. Dr. Vogel.

Gewiss hatte es seine Berechtigung, wenn in dem befreundeten Nachbarstaate Österreich der Wunsch immer stärker hervortrat, eine zeitgemässe Änderung in dem Arzneigesetzbuche eintreten zu lassen, nachdem das Bestehende ein für unsere gerade durch die riesigen Fortschritte in den Naturwissenschaften besonders ausgezeichnete Zeit gar zu hohes Alter erreicht hatte.

Die seitherige Parmacopoea, Editio sexta, erschien schon 1869, stand also volle 20 Jahre in Wirksamkeit. Welche Neuerungen und Veränderungen sind während dieser langen Zeit in der Pharmakologie vorgegangen, von den verbesserten und neuen Darstellungs- oder Prüfungsmethoden der wichtigsten Arzneikörper gar nicht zu sprechen! Wohl sind zeitweise von Seiten des Reiches Ergänzungen und Modifikationen in den gesetzlichen Bestimmungen im Druck erschienen und als Supplementhefte für die Pharmacopoea ausgegeben worden, aber was halfen alle diese Versuche, da und dort nachzuhelfen und den Ballast sich überlebt habender Vorschriften immer wieder nachzuschleppen, es musste endlich zu einer gründlichen Reform geschritten werden und blieb nur die völlige Neubearbeitung übrig.

Im deutschen Reiche hütete man sich wohl vor einem derartigen dilatorischen Verfahren und sind hier auch in dem

genannten Zeitraume zwei neue Dispensatorien geschaffen worden, während eine dritte Pharmacopöe fix und fertig daliegt, um mit der neuen österreichischen Auflage in Geltung zu treten. Von um so grösserem Interesse ist es nun, einen Blick in den Inhalt des österreichischen Gesetzbuches zu werfen, schon mit Rücksicht darauf, ob neue brauchbare Gesichtspunkte auch für unsere Verhältnisse darin zu finden sind, welche hauptsächlichsten Veränderungen vorgenommen wurden und welche neuen Arzneikörper der Aufnahme würdig erschienen sind. Über die neue zur Zeit unter der Presse befindliche Pharmacopoea Germanica, Editio tertia, soll im kommenden Jahre Bericht erstattet werden.

Die österreichische Pharmacopoea-Kommission bestand aus 4 Universitätsprofessoren (Vogl, Schneider, Ludwig, Barth) und 3 Apothekern; Tierärzte sind zu dem Entwurfe nicht beigezogen worden. Es geht dies schon daraus hervor, dass verschiedene, besonders in der Veterinärmedizin gebräuchliche Arzneistoffe gar nicht vorkommen; so ist z. B. keine einzige Kantharidensalbe oder sonstige Scharfsalbe verzeichnet. Ähnlich wie bei uns sind sonach auch die Tierärzte des Nachbarreiches nach wie vor auf eigene Hilfe beschränkt und so allzusehr auf die Apotheker angewiesen, wenn sie nicht von dem ihnen durch den k. k. Ministerialerlass vom 16. Februar 1875 gewährleisteten Selbstdispensirungsrechte ausgiebigen Gebrauch machen wollen. Auf der andern Seite hätte es allerdings auch seine grossen Schwierigkeiten, eine eigene Pharmacopoea veterinaria zu schaffen, ein Recht, das den Tierärzten fast aller Länder unbenommen bleibt.

Die für alle im österreichischen Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder vom 1. Januar 1890 ab in Wirksamkeit tretende VII. Ausgabe trägt den Titel: „Pharmacopoea Austriaca. Editio septima. Viennae 1889. Caes. Reg. Aulae et Imperii Typographia."

Die Ministerialverordnung (gez. Taaffe), nach welcher alle Sanitätsbeamte, Ärzte, Wund- und Tierärzte sowie die Apotheker sich mit dem Inhalte, insbesondere mit den Änderungen in der Zusammensetzung und Stärke einzelner Arzneimittel

genau bekannt zu machen haben, ist deutsch gedruckt, der ganze übrige Text durchweg in eleganter lateinischer Sprache gehalten, deren Notwendigkeit für das polyglotte Reich nicht zu umgehen war.

Die der Beschreibung der Arzneimittel vorangestellten „Normae et regulae generales“ enthalten u. A. nachstehende, z. T. auch für unsere deutschen Verhältnisse beherzigenswerten Bestimmungen:

§ 1. Die aufgenommenen Heilmittel müssen ohne Unterschied den gegebenen Vorschriften entsprechen, mit Rücksicht jedoch auf den beschränkten Absatz in den Apotheken auf dem Lande werden die politischen Landesbehörden ermächtigt, jene Arzneikörper, welche auch in den Landapotheken jederzeit vorrätig sein müssen, in einem besonderen Verzeichnis zusammenzufassen und dasselbe zu veröffentlichen. (Wird auch in Deutschland seitens der Apotheker geschehen).

§ 3. In die Pharmacopoea nicht aufgenommene und doch häufig verschriebene Heilmittel müssen gleichfalls von bester Beschaffenheit und Reinheit sein. Solche nicht offizinellen Stoffe dürfen, wenn ihre Wirksamkeit noch unsicher oder durch die klinische Erfahrung nicht genügend erprobt ist, nur auf Grund eines Rezeptes approbirter Ärzte und Tierärzte verabfolgt werden. (Wird seitens der Apotheker schwer zu beurteilen sein).

§ 6. Wenn auf Rezepten Arzneimittel vorkommen, welche in den Apotheken in mehreren Präparaten, in rohem und gereinigtem oder rektifizirten Zustande vorrätig sind, letzterer aber aus dem Rezept nicht ersichtlich ist, so darf der Apotheker nur die gereinigte Sorte abgeben. Ähnlich verhält es sich bei milder und kräftiger wirkenden Präparaten und sollen dann erstere gewählt werden.

§ 11. Für Zwecke rascher chirurgischer Hilfeleistung sind die Apotheker verpflichtet, stets nachstehende, sonst nicht offizinelle Artikel anzuschaffen und fortwährend vorrätig zu halten: Katgut, Kalikotbinden, karbolisirte Seide, Karbolgaze (Mull), Jodoformgaze, hydrophiles Gaze, Bruns'sche Watte, Guttaperchapapier, karbolisirte Drainröhrchen, Billroths Battist.

Die dem lateinischen Texte vorangestellte Präfatio führt die Gesichtspunkte auf, von denen sich die Kommission bei Abfassung des Buches im allgemeinen leiten liess und gibt zugleich auch eine kurze Übersicht über die wesentlichsten Teile des Inhaltes. Der Text selbst umfasst 291 Druckseiten und enthält die Beschreibung von 577 Arzneikörpern (einschliesslich der zusammengesetzten Präparate).

Den Schluss bildet die Aufführung des Reagensapparates, der pharmazeutischen Utensilien, die zur Prüfung absolut notwendig sind (u. A. auch ein Mikroskop mit 300—400 maliger Vergrösserung, eine analytische Wage), worauf die Tabellen folgen betreffs der Aufbewahrungsweise der Chemikalien und Pflanzen, der Angabe der Maximaldosen, des spezifischen, Atomen- und Molekulargewichtes, der Löslichkeit etc. und endlich das alphabetische Schlussregister nebst einem Verzeichnis der Synonyma.

Die nun folgenden Einzelmittel sind ebenfalls in alphabetischer Ordnung an einander gereiht und mit grossen Lettern überschrieben; noch grösser und fetter sind jene Mittel hervorgehoben, welche nur auf die schriftliche Ordination eines Arztes, Wundarztes oder Tierarztes aus der Offizin abgegeben werden dürfen; in den übrigen Pharmakopöen sind dieselben in der Regel mit einem † versehen. Die spezielle Bearbeitung der Arzneistoffe ist meist in 2—4 Alinea's gehalten, welche die Pharmacognosie, die verlangten Eigenschaften zur Identifizirung, die Vorschriften der Prüfung auf die Reinheit, wo notwendig auch die quantitativen Bestimmungen, sowie den Schutz vor Licht, Luft und Staub aufführen. Die Rohstoffe sind nicht immer angegeben, wohl aber die Stammpflanzen. Die Definirung ist kurz aber präzis gegeben.

Die in der Editio sexta noch sehr reichlich enthaltenen Bereitungsvorschriften für die Chemikalien sind bedeutend reduzirt worden und gewiss mit Recht. Der in so grosser Zunahme begriffene Fabrikbetrieb hat ihre Darstellung fast ganz den pharmazeutischen Laboratorien entrückt und gestattet zugleich auch die Beschaffung derselben in grösserer Reinheit, von schönerem Ansehen und zu mässigerem Preise.

Nur für etwa 25 Präparate wurde die Darstellungsmethode angegeben und betrifft dies hauptsächlich Quecksilbermittel, einige Alkaloide, Bismuthum subnitricum, Kalium sulfuratum, Sulfur präcipitatum, Goldschwefel, Zinkoxyd u. s. w.

Das Verzeichnis von Arzneimitteln, welche nur durch ein legitimes Rezept erhältlich sind, umfasst über 100 Stoffe, darunter auch solche sind, welche bei uns zum Teil sogar einen flotten Handverkaufsartikel bilden, wie Karbolsäure, Kreosot, Senföl, Aloë, Goldschwefel, Fruktus Papaveris, Kupfervitriol, Zinksulfat etc. So streng diese Vorschrift erscheint und besonders für die Apotheker manche Härte enthält, so willkommen wird sie dem ärztlichen und tierärztlichen Personal sein. In der vorhergegangenen österreichischen Pharmakopöe waltete eine derartige Strenge nicht vor und war sogar Bilsenkraut, Bittermandelwasser, Kalomel, Jalape, Kroton u. dgl. freigegeben, ebenso Höllenstein, Extr. Filicis, Santonin, Jodtinktur u. s. w.

Nicht wiederum erscheinen, also gestrichen sind in der VII. Auflage 58 Arzneimittel, wie z. B. Cuprum aluminatum, Ferrum sulfuratum, Kalium sulfuricum, Stibium chloratum, Hydrargyrum oxydatum rubrum; ferner das Kaliwasserglas, Theer- und Schwefelseife, die Tormentille, grüne und weisse Nieswurzel u. s. w.

Neu aufgenommen wurden unter andern folgende Arzneimittel: Antipyrin, Antifebrin, Cocaïn, Pilocarpin, Physostigmin, Chrysarobin, Naphthalin, Vaselin (bei 35° schmelzend), Lanolin, Pepsin. Ferner die Rinden von Condurango, Quebracho und Rhamnus Purshianus (Cascara Sagrada), das β-Naphtol, Menthol, Thymol, Amylnitrit, Oleum Santali, Oleum Pini Pumilionis, Extr. Hydrastidis fluidum, Strophanthus, sowie Borsäure, Hydrargyrum tannicum oxydulatum u. s. w., also meist Arzneimittel, welche sich in dem deutschen Codex längst Eingang verschafft hatten. Andere besonders tierärztlich gebrauchte Stoffe fehlten auch in der früheren Auflage wie z. B. Tormentill, Petroselinum, Phellandrium, Capsicum, Rhamnus cathartica, Areca, Fönum Graecum, Staphysagria. Nicotiana, Polygala u. A.

Von neuen Arzneimitteln wurden nicht aufgenommen: Phenacetin, Antithermin, Kreolin, Paraffin, Podophyllin, Sparteïn, Salol, Jodol, Kresol, Ichthyol, Sulfonal, Hypnon, Paraldehyd, Eukalyptus, Frangula etc.

Änderungen in der Komposition (meist unwesentliche) haben erfahren: Acetum Scillae, Emplastrum Cantharidum, Unguentum Hydrargyri (statt Hammel- und Schweinefett jetzt Lanolin und Wachssalbe) und die Jodtinktur (1 : 15). Sehr löblich ist die grössere Vereinfachung in der Zusammensetzung der Tinkturen, die nunmehr zumeist 1 : 10 gehalten sind.

Was die Nomenklatur, die offizinellen Namen der Arzneimittel, betrifft, so sind dieselben nunmehr fast ganz mit denen in der deutschen Pharmakopöe in Übereinstimmung gebracht worden, was besonders mit Rücksicht auf die chemischen Bezeichnungen in hohem Grade willkommen sein wird; auch ist ein grosser Ballast von Ausdrücken über Bord geworfen worden, die einer längs vergangenen Zeit angehörten. Die Substantiva sind entgegen dem sonstigen lateinischen Gebrauche insgesamt mit grossen Anfangsbuchstaben geschrieben, selbst jene Nomina propria, welche adjektivisch gebraucht werden (Balsamum Peruvianum), ausgenommen sind nur solche, welche als Ergänzung des Hauptmittels dienen (wie z. B. Extractum Hyoscyami foliorum, Tinctura Aurantii florum).

Die hauptsächlichsten Nomenklaturänderungen sind in einer besonderen Tabula aufgeführt worden und folgen hier, soweit sie tierärztliches Interesse bieten, im Auszuge; ebenso ist damit ein Index specialis synonymum obsoletorum verbunden worden.

Ganz abgeschafft oder auch als Synonyma nicht mehr aufgeführt sind die alten chemischen Ausdrücke: Acetas, Carbonas, Chloras, Hydras, Murias, Nitras, Sulfas, ebenso Chloretum, Joduretum u. s. w. Ferner sind verschwunden die Namen Antimonium, Elixirium, Vitriolum, Oxydum, Morphium, Laudanum, Meconium, Ergotinum, Veratrium, sowie Potassa, Lixiva, Naphtha etc. und die Vorbezeichnungen Proto und Deutero. Das Natrum ist jetzt durchweg durch Natrium er-

setzt, ebenso Kali durch Kalium, mit Ausnahme des Hydroxyds, das nach wie vor Kali causticum heisst.

Ähnlich verhält es sich auch mit den Kalksalzen; sie werden durchweg mit Calcium bezeichnet, mit Ausnahme des Oxyds und der Verbindung mit dem Chlorid und Hypochlorid, welche den seitherigen Namen Calcaria caustica und chlorata beibehalten haben. Calx wird nur mehr bei Aqua Calcis gebraucht. Die Salze der Bittererde werden jetzt ebenfalls mit Magnesium bezeichnet, und ist hier auch das Oxyd eingeschlossen, das nach Ph. Germ. noch Magnesia usta heisst. Der Name „Sal“ ist gestrichen und als Synonymum nur mehr beim Glauber- und Bittersalz beibehalten worden, ebenso „Mercurius“ nur mehr beim Sublimat, dem weissen und gelben Präzipitat. Das rote Quecksilberoxyd fehlt ganz wie früher auch.

Ohne jede weitere Nebenbezeichnung werden gebraucht: Äther, Aloë, Ammonia (für Salmiakgeist), Ammoniacum (Gummi-Resina) und Alumen (crudum).

Betreffs der Pflanzenstoffe kommen gegenüber unserer Pharmacopoea, was die Blätter, Kräuter, Früchte, Samen und Wurzeln betrifft, keine nennenswerten Unterschiede vor, bemerkt kann hier nur werden, dass die Wurzelstöcke nicht mehr von den Wurzeln unterschieden werden, die frühere Bezeichnung Rhizoma (bei Arnica, Kalmus, Filix, Helleborus, Valeriana, Veratrum und Zingiber) ist daher gefallen oder wird nur als Synonym weiter geführt.

Dies sind die wesentlichsten Veränderungen, andere besonders die rein pharmazeutischen Details und die Vorschriften der Prüfung für die Untersuchung der Reinheit, unter denen auch viele neue verbesserte, sowie auch titrimetrische aufgenommen sind u. s. w., kommen hier weniger in Betracht, es lässt sich aber schon aus dem Angeführten leicht entnehmen, dass die Neubearbeitung einen grossen unbestreitbaren Fortschritt bedeutet, der allenthalben im Reiche lebhaft begrüsst werden wird.

Für die Beurteilung vom deutschen Standpunkte aus fällt insbesondere das Streben nach möglichster Einheitlichkeit ins Gewicht, wie es sowohl was die Auswahl der Arzneimittel, als auch die Bezeichnung derselben betrifft, überall deutlich

hervortritt, der Umstand daher, dass die deutsche Pharmakopöe vielfach zum Muster gedient hat, kann nur Anerkennung finden. Freilich stösst der kritische Blick da und dort auf Mängel und Verstösse, wie sie auch unserem Arzneibuche nicht ganz erspart worden sind, auffallenderweise sind aber viele letztere ohne weiteres auch in die österreichische Bearbeitung übergegangen, so dass man unwillkürlich auf den Gedanken kommt, es wäre zweckmässiger gewesen, wenn die jenseitige Kommission noch kurze Zeit zugewartet und sich dadurch in den Stand gesetzt hätte, nicht blos die schwachen Seiten der deutschen zu umgehen, sondern auch aus der neuen verbesserten Auflage der Ph. Germ. entsprechenden Nutzen zu ziehen.

Ebenso wirkt es störend, dass für manche sonst gleiche Arzneikörper verschiedene Vorschriften (mitunter wo es notwendig gewesen keine) gegeben wurden und selbst grammatikalische Verstösse vorkommen, da z. B. gramma teils mit grammis, teils mit grammatibus deklinirt wird. Derartige Mängel machen den Eindruck, dass die letzte Ausarbeitung in der vielgliedrigen Kommission durch die Mitglieder selbstständig geschah, zuletzt aber nicht einer einzigen feilenden, sichtenden Hand überwiesen worden, es ist daher wohl möglich, dass diejenigen Recht behalten, welche bei aller Anerkennung der Vorzüge zu der Ansicht neigen, es werde der „Septima“ keine lange Lebensdauer beschieden sein.

Über die Schätzung der Entfernungen bei Tieren.*)

Von Prof. Dr. R. Berlin.

Schon öfter hatte ich auf Gebirgswanderungen mit aufmerksamen Blicken die Gemsen verfolgt, wenn sie aufgeschreckt,

*) Verfasser hat über einen Teil des vorstehenden Themas in dem Verein der Stuttgarter Tierärzte einen Vortrag gehalten, eine ausführliche Darstellung findet sich in der (nicht im Buchhandel erschienen) Jubiläumsschrift der Stuttgarter Tierarzneischule 1889, sowie in der Zeitschr. f. vergl. Augenheilkunde.

in scheinbar kopfloser Flucht die Klüfte und Wände der schroffsten Felsen überwanden, aber niemals war es mir gelungen, die sprichwörtliche Kühnheit und Sicherheit ihrer Sprünge zu analysiren. Die Entfernungen waren immer zu gross gewesen, um eine exakte Bestimmung des Weges zuzulassen.

Vor einigen Jahren erst bot sich mir in den Ötzthaler Alpen eine günstigere Gelegenheit. Eines Tags gewahrten wir in einer Entfernung von etwa 300 Meter vor und unter uns eine Gemse, welche langsam und hie und da vorsichtig stehen bleibend einen ca. 1 Kilometer breiten Gletscherausläufer überschritt. Sie war etwa bis zur Mitte vorgedrungen, da liess einer unserer Führer einen gellenden Pfiff ertönen, die Gemse wandte und pfeilschnell flog sie über das Eis, direkt auf die nächste Berghalde zu, auf deren graubraunem Grunde sie unseren Blicken entschwand.

Ihren Weg auf dem Eise hatten wir aber um so genauer verfolgt und da der unsere denselben unmittelbar darnach kreuzte, so konnten wir einen Teil davon in Augenschein nehmen. Wir hatten beobachtet, wie das Tier, sich dem Rande des Gletschers nähernd, die letzten grossen Spalten *in drei mächtigen, unmittelbar hintereinander ausgeführten Sätzen* übersprang. Dieser Stelle konnten wir uns so weit nähern, um ein ausreichendes Bild von den hier obwaltenden Terrainschwierigkeiten zu gewinnen. Wir konnten wenigstens die beiden letzten Spalten übersehen und konstatiren, dass sich zwischen beiden ein ziemlich schmaler, oben abgerundeter Eiskamm erhob. Die Breite der Spalten mochte je 4—5 Meter betragen; doch kann ich mich in der Taxation etwas geirrt haben. Jedenfalls war die Breite beider zusammen viel zu gross für einen einzigen Sprung des Tieres gewesen; es hatte auf dem dazwischen gelegenen Eiskamm aufsetzen müssen, was wir auch von unserem früheren Standpunkte aus gesehen zu haben glaubten, um die letzte derselben zu überspringen.

Ich lege auf diese Einzelheiten Gewicht, weil sie einen Anhalt geben, um die *Sicherheit des Augenmasses* zu

beurteilen, welche die Gemse bei der Bewältigung der ihr entgegenstehenden Schwierigkeiten benötigte. Die rasende Geschwindigkeit, mit welcher das geängstigte Tier schon bei dem ersten Hindernisse anlangte, erforderte eine ausserordentlich schnelle Abschätzung der Entfernung, welche mit einem Sprunge zu durchmessen war, und diese Abschätzung setzte eine um so grössere Präzision voraus, als das Ziel mit absoluter Sicherheit erreicht werden musste; sonst wäre der unmittelbare Weitersprung mit erneuter Abschätzung der Distance unmöglich gewesen. Das Augenmass konnte aber nicht auf blosser Erfahrung beruhen, d. h. eine Sache des Gedächtnisses sein, denn die Breite und die Form der Gletscherspalten, sowie die Beschaffenheit der zum Ab- und Ansprung zu erwählenden Eisteile sind im allgemeinen von unberechenbarer Mannigfaltigkeit und einem steten Wechsel unterworfen. Es ist auch mit Bestimmtheit auszuschliessen, dass die Gemse sich beim Überschreiten des Gletschers die betreffenden Hindernisse auf den Fall eines etwaigen Rückzugs besonders angesehen und gemerkt habe; kurz, ich meine, dass das Augenmass des Tieres auf einer momentanen, sicheren Abschätzung der absoluten Entfernungen beruhte. Die Genauigkeit derselben, welche wir nicht bloss dieser, sondern den Gemsen überhaupt zuerkennen müssen, ist jedenfalls eine ausserordentlich hochgradige.

Ein Jahr später sah ich in einem Zirkus dressirte Elephanten. Unter anderen Kunststücken, in welchen sie ihre besondere Befähigung für Equilibristik bethätigten, führten sie das Marschiren über Flaschenhälse aus. Wenn man auch einräumt, dass der Anteil der Übung in diesem Falle ein beträchtlicher ist, so musste doch, bevor die Tiere die richtige Stelle ihrer plumpen Füsse auf die lose stehenden Flaschen setzten, die optische Abschätzung der Entfernungen eine um so präzisere gewesen sein, je schwerfälliger der Bau ihrer Extremitäten und ihres ganzen Körpers ist. Ich glaube demnach annehmen zu dürfen, dass ihre Taxation der Tiefendimensionen derjenigen des Menschen bei weitem überlegen ist.

Von Jugend auf mit Pferden vertraut, habe ich mich

oft genug, wenn ich an einen Graben hinangaloppirt war, den ich nicht kannte, „blindlings“ meinem Gaul überlassen; ich hatte herausgebracht, dass er es besser wusste, ob und wie wir hinüber kamen und dass meine Hülfen ihn nur unsicher machten. Es ist dies ja eine ganz allgemeine Gepflogenheit des Reiters, wenn er sich auf unbekanntem Terrain befindet, hervorgegangen aus der anerkannten Überlegenheit des Pferdes in der Beurteilung des Kraftmasses, dessen es zur Überwindung eines Hindernisses bedarf, eine Überlegenheit, welche wiederum auf eine grössere Sicherheit in der vorgängigen Schätzung der Entfernung durch das Augenmass beruht.

Ich führe diese selbsterlebten Beispiele an, weil natürlicherweise meine eigenen Erfahrungen mir die nächste Veranlassung gaben, den Grundlagen jener auffallenden optischen Leistungsfähigkeit der genannten Tiere nachzuforschen, und weil sie zugleich auch auf die Richtung meiner Untersuchung bestimmend einwirkten. Selbstverständlich beschränkt sich unsere Erörterung aber nicht auf die Gemse, den Elephanten und das Pferd; diese dienen uns nur als Typen für eine der hier zu besprechenden Tiergruppen. Die eine derselben besteht, ausser den angeführten, aus allen denjenigen grösseren Säugetieren, deren Lebensbedingungen sie darauf anweisen, sich sicher und geschwinde auf unebenem Terrain fortzubewegen, wie Schafe, Ziegen, Steinböcke, Büffel, Rinder, Hirsche, Rehe, Antilopen, Zebra etc.; die andere Gruppe bilden die mit noch grösserer Geschwindigkeit sich in der Luft bewegenden Vögel.

Leuckart*) hebt das bemerkenswerte Verhältnis hervor, welches bei den Tieren zwischen der Grösse ihres Sehorgans und der Schnelligkeit ihrer Ortsbewegung obwaltet: „Mit der Grösse, wenigstens dem Abstande der Linse von der Netzhaut, wächst die Flächenausdehnung des Gesichtsbildes, also voraussichtlich auch die Menge der erregten Empfindungspunkte, oder, was dasselbe sagt, die Spezi-

*) Vgl. Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe und Saemisch III. I. Seite 180 u. ff.

fikation des Gesehenen. Ein grosses Auge macht die Tiere also scharfsichtig, bringt Vorteile mit sich, die besonders dann von Wert sind, wenn es gilt, ferne Gegenstände zu analysiren, wenn es sich mit anderen Worten um bewegliche Teile handelt."

Leuckart weist dann zunächst auf die ansehnliche Grösse des Vogelauges hin und bemerkt weiter, dass nach Sömmering das grösste Auge von allen Landtieren, neben dem Strauss mit 45 mm Breite und 41 mm Achse, das Pferd*) mit 48 mm Breite und 43 mm Tiefe besitze.

In der That ist nun das Netzhautbild des Pferdes ganz beträchtlich grösser als dasjenige des Menschen, und zwar übertrifft die Flächenausdehnung derselben das letztere um das Drei- bis Vierfache. Wir können uns eine Vorstellung davon machen, in welchem Umfange dem Pferde die Gegenstände der Aussenwelt erscheinen, wenn wir durch ein schwaches Opernglas, etwa ein solches mit annähernd doppelter Vergrösserung sehen.

Bei diesem Vergleich handelt es sich aber um die Bildgrösse, daneben bestehen noch ganz beträchtliche Unterschiede und zwar einerseits in der Helligkeit, andererseits in der Schärfe der Bilder.

Auch die Helligkeit des Netzhautbildes ist beim Pferde ohne Zweifel grösser als beim Menschen, und zwar deshalb, weil die Pupille des Pferdes viel ausgedehnter ist als die menschliche. Indessen ist zu berücksichtigen, dass bei ersterem sich die Lichtmenge auf eine drei- bis viermal grössere Fläche verteilt. Da aber die Flächenausdehnung der Pferdepupille diejenige des Menschen um weit mehr als das Vierfache übertrifft, so bleibt in jedem Falle für das Tier noch ein nicht

*) Ich wähle das Auge des Pferdes, gleichsam als des Hauptrepräsentanten der ganzen ersten Gruppe, zur Besprechung der verschiedenen Sehfunktionen, welche hier in Betracht kommen, nicht bloss weil es das grösste ist, sondern weil wir seine Konstanten etc. am besten kennen. Alle seine Eigenschaften sind leicht mutatis mutandis auf die Augen der übrigen Tiere unserer Gruppe zu übertragen, indem man, im wesentlichen, nur die geringeren Masse derselben zu berücksichtigen hat.

unbeträchtliches Plus von Lichtintensität übrig, welches seiner Distinktionsfähigkeit zu gute kommt. Voraussichtlich macht sich dies weniger bei recht heller als bei mittlerer und schwacher Beleuchtung geltend, vielleicht namentlich in der Dämmerung.

Unter letzteren Umständen tritt dann allerdings noch die Funktion des Tapetums hinzu. Da wir aber über die optische Rolle*) dieser Membran noch nichts näheres wissen, so können wir uns um so weniger eine genügende Vorstellung von dem Grade ihres aktuellen Anteils am Sehakte machen und ich sehe deshalb hier, wo es sich im wesentlichen nur um die Tiefenwahrnehmung der Tiere bei normaler Beleuchtung handelt, von einer eingehenderen Besprechung des Tapetums ab.

Was die Schärfe des Netzhautbildes angeht, so steht das Pferdeauge hinter dem menschlichen ganz bedeutend zurück. Daran ist der unregelmässige Bau derselben Schuld, der Astigmatismus der Hornhaut**) und der Linse***). Der Astigmatismus der Hornhaut, welcher auch von andern Beobachtern bestätigt worden ist, zeigt bei den verschiedenen gemessenen Augen beträchtliche Differenzen. Im Verhältnisse zu seinem Grade wird er einen störenden Einfluss auf die Exaktheit des Netzhautbildes und damit auch auf die Exaktheit der Sehschärfe ausüben.

Jedenfalls ist sein Einfluss nur ein untergeordneter gegenüber den optischen Unkorrektheiten, welche den Linsenastig-

---

*) Nach Brücke wird durch das reflektirende Tapetum bewirkt, dass das Licht die empfindenden Netzhautelemente, welche es beim Einfallen getroffen hat, bei seiner Rückkehr noch einmal trifft und erregt.

**) Vgl. Berlin. Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde I. S. 21 u. ff.

***) Derselbe. Tagblatt der 52sten Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte 1879 S. 347. Föhringer. Die Ophthalmoskopie in der Veterinärmedizin. S. 22. Hirschberg. Zur vergleichenden Ophthalmologie. Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abteilung 1882. S. 96. Berlin. Zeitschrift für vergl. Augenheilkunde. V. I. S. 1 u. ff.

matismus verschuldet. Das lehrt uns die direkte Beobachtung am lebenden Tiere mittels des Augenspiegels. Betrachtet man den Augenhintergrund eines Pferdes durch den Linsenkern, so erscheinen uns solche Details, deren regelmässige Formen uns aus der anatomischen Untersuchung bekannt sind, wie die Gefässe und die Kontouren der Pupille, verschwommen und verzerrt. Der Grad dieser Verschwommenheit und Verzerrtheit ist bei den verschiedenen Pferdeindividuen wechselnd; manchmal ist er sehr hochgradig, so dass leichtgebogene oder gerade Linien ein vollkommen wellenförmiges Aussehen annehmen etc., anderemale ist er geringer; vorhanden ist er immer.

Der störende Einfluss, welchen er auf die Korrektheit des Netzhautbildes ausübt, muss notwendigerweise eine Beschränkung der Sehschärfe herbeiführen. Wenigstens müssen wir dies voraussetzen für kleine und ruhende Gegenstände. Wir dürfen deshalb annehmen, dass der kleinste Distinctionswinkel für das Pferdeauge durchschnittlich beträchtlich grösser ist als für den Menschen, grösser als das lineare Verhältnis der Bildgrössen. Aber das Pferd ist behufs seiner Selbsterhaltung gar nicht auf eine besondere Sehschärfe für kleine, ruhende Objekte angewiesen. Sein Futter ist nicht so fein, dass es dasselbe nicht trotz seines Linsenastigmatismus finden könnte und überdies wird es ja in dieser Richtung durch den Geruchssinn wesentlich unterstützt. Was aber das Sehen in die Ferne angeht, das Erkennen einer herannahenden Gefahr oder den Überblick über die Beschaffenheit des Fortbewegungsterrains, so bringt der ablenkende Linsenastigmatismus, je gröber er ist, dem Tiere desto mehr Vorteile, indem er die Bahn des bewegten Netzhautbildes vergrössert*).

Wir haben noch einen weiteren wichtigen Punkt zu berücksichtigen, das ist die Accommodation. Direkte Beobachtungen über accommodative Vorgänge im Pferdeauge

---

*) Vgl. Berlin. Über ablenkenden Linsenastigmatismus und seinen Einfluss auf das Empfinden von Bewegung. Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde V. I. Seite 9 und 10.

liegen nicht vor. Experimente, wie Hensen und Völkers*) sie namentlich bei Hunden anstellten, sind meines Wissens bei Pferden nicht versucht worden. Ihre Durchführung würde voraussichtlich auf kaum überwindbare Hindernisse stossen. Auch der Augenspiegel hat in dieser Hinsicht bis jetzt keine befriedigenden Ergebnisse zu Tage gefördert. Wer die Schwierigkeiten solcher Untersuchungen bei grossen Tieren durchgekostet hat, wird das begreiflich finden, haben sie doch auch bei kleineren Tieren andere sehr geübte Untersucher im Stich gelassen. Dass indessen eine Accommodation im Pferdeauge besteht, ist nicht zu bezweifeln. Wir schliessen das aus dem anatomischen Nachweis von der Existenz eines Ciliarmuskels.

Aber welche Rolle spielt dieselbe beim Sehen des Pferdes überhaupt? Ist es möglich, sich hiervon eine über blosse Hypothesen hinausgehende Vorstellung zu machen? Ich glaube, ja! und zwar geben uns die vergleichenden Studien über die Grössenverhältnisse des Ciliarmuskels und der Linse, sowie die optischen Eigenschaften der letzteren hinlängliche Anhaltspunkte.

Nach den Messungen von Würdinger**) besitzt der Ciliarmuskel des Pferdes im Meridianschnitte eine Länge von 2,7—4,3, eine maximale Breite von 0,4 bis 0,5 mm. Beim Menschen fand Iwanoff***) die entsprechenden Masse zu 3 bis 4 und zu 0,8 mm. Hieraus ergibt sich ein kleines absolutes Übergewicht der Muskelausdehnung im Meridianschnitt zu Gunsten des menschlichen Auges.

Vergleichen wir die Grösse der Linse, so stellt sich das Verhältnis ihres Volumens nach Emmert†) = 0,25 ccm für den Menschen und = 2,8 beim Pferde. Das Volumen der

*) 1. Über den Mechanismus der Accommodation. Kiel 1868. 2. Über die Accommodationsbewegung der Choreoidea im Auge des Menschen, der Affen und der Katze. Archiv für Ophthalmologie XIX. S. 156 u. ff.

**) Zeitschrift für vergl. Augenheilkunde IV. S. 135 u. ff.

***) Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe und Sämisch. I. S. 270.

†) Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde. IV. S. 61.

Pferdelinse ist also über 11mal grösser. Die Konsistenz der Linsenmasse dürfen wir wohl bei beiden im allgemeinen als gleichwertig ansehen. Besässen wir neben den vergleichenden Messungen über den Meridianschnitt des Ciliarmuskels zugleich solche der Linse, so könnten wir eine Parallele zwischen diesen Massen und der accommodativen Leistungsfähigkeit der betreffenden Tiere ziehen, indem wir das Mass des Muskels als den quantitativen Ausdruck der verfügbaren Kraft, das Mass des Linsendurchschnittes als denjenigen des passiven Widerstandes ansähen. Das würde immerhin brauchbare Gesichtspunkte für die Beurteilung der Accommodationsbreite abgeben.

Bei dem Mangel solcher Masse können wir uns nur an das Verhältnis des Linsen-Volumens zum Gesamt-Volumen des Muskels halten. Ich finde, dass beim Pferde die Flächenausdehnung des Muskellagers, bei annähernd gleicher Länge des Meridianschnittes, etwa dreimal so gross wie beim Menschen ist. Da die Dicke des Muskels nicht unwesentlich geringer, das Linsenvolumen aber um etwas mehr als das 11fache grösser ist; so dürfen wir annehmen, dass das quantitative Verhältnis des Ciliarmuskels, als des aktiven Accommodationsorganes, zum passiven Accommodationsorgan, der Linse, beim Menschen mindestens 4mal so günstig liegt wie beim Pferde.

Daraus schliessen wir, dass im Pferdeauge sicherlich auch eine Accommodation vorhanden ist, dass aber ihre Ausgiebigkeit erheblich hinter derjenigen im menschlichen Auge zurücksteht. Weiter sollten wir vorläufig in unseren Schlüssen nicht gehen. Es würde eine wissenschaftliche Spielerei sein, wenn wir uns etwa verführen liessen, auf Grund der angegebenen approximativen Zahlen die Accommodationsbreite oder gar, mit Berücksichtigung des durchschnittlichen Hypermetropiegrades, den Nahepunkt des Pferdeauges zu berechnen.

Haben wir nach dem Gesagten allen Grund, die Accommodation des Pferdeauges als eine quantitativ beschränkte anzusehen, so glaube ich, dass sie auch in qualitativer Hinsicht wenig vollkommen ist. Beim Menschen kann die Wirkung eines Hornhaut-Astigmatismus durch astigmatische Accom-

modation kompensirt werden. Eine ähnliche Acuratesse der Accommodation würde sich im Pferdeauge nicht verlohnen. Dem Hornhautastigmatismus könnte sie vielleicht bis zu einem gewissen Grade entgegenwirken, aber eine auch noch so exakte Oberflächenkrümmung der Linse würde doch nicht im Stande sein, die aus der Unregelmässigkeit ihrer Substanz hervorgegangenen Refraktionsstörungen zu korrigiren, weder ihrem Wesen noch ihrem Grade nach.

Es ist demnach nicht zweifelhaft, dass die Accommodation des Pferdeauges in der Beurteilung der Terrainverhältnisse nur untergeordnete Dienste leisten kann. Anders ist dies mit seinen oben hervorgehobenen Vorzügen, der Grösse und der Lichtstärke des Netzhautbildes. Diese Beiden müssen dem Überblick über die Beschaffenheit der Fortbewegungsbahn wesentlich zu statten kommen. Auch der ablenkende Linsenastigmatismus kann das Erkennungsvermögen steigern, sobald das Tier in Bewegung ist und sich damit die Bahn der bewegten Netzhautbilder vergrössert. Der Nutzen der letzteren macht sich allerdings unter diesen Umständen mehr im exzentrischen Sehen geltend und schon deshalb nur gegenüber nicht zu kleinen Gegenständen, aber Objekte von so geringer Ausdehnung, dass die Wahrnehmung derselben durch die astigmatischen Zerstreuungskreise des Pferdeauges beeinträchtigt, oder gar in Frage gestellt werden könnte, kommen als beachtenswerte Hindernisse auf der Fortbewegungsbahn des Tieres überhaupt nicht in Betracht.

So gross nun auch die Vorteile sein mögen, welche dem Pferde aus diesen Vorzügen seines Sehorgans bei der Lokomotion erwachsen, so sind dieselben doch an sich nicht ausreichend, um die dem Tiere eigentümliche und für die Erhaltung des Individuums und damit der Art so wichtige optische Fähigkeit zu erklären, die Fähigkeit der virtuosen Taxation der Entfernungen.

Wenn auch schon ein Auge allein nicht nur über die Höhe und Breite, sondern auch über die Tiefe und Entfernung ein ziemlich genaues Urteil erlaubt, so beruht doch die exakte Tiefenwahrnehmung bei Tieren ebensowohl wie beim Men-

schen auf der gemeinschaftlichen Thätigkeit beider Augen.

Dafür spricht nicht nur die Analogie, sondern auch eine Reihe von thatsächlichen Beobachtungen über das Verhalten von Tieren, welche auf einem Auge erblindet sind, oder denen man ein Auge verbunden hat.

Vor einigen Jahren bat mich ein Artillerieoffizier, ein Dienstpferd zu untersuchen. Dasselbe gehöre zu den leistungsfähigsten und zuverlässigsten seiner Batterie, aber es habe die sonderbare Angewohnheit, dass es beim Nehmen von Hindernissen immer ein ganz improportionales Kraftmass anwende, indem es beim Setzen über den schmalsten Graben oder über den kleinsten Baumstamm einen Sprung mache, als wenn das Hindernis mindestens zwei- oder dreimal so gross wäre. Er glaube, dass es sich um eine Störung im Sehen handle und habe auch schon selbst bemerkt, dass es mit dem linken Auge nicht richtig sei. Die Untersuchung ergab vollständige Erblindung des linken Auges an unkomplizirtem grauem Star neben absolut normaler Beschaffenheit des rechten. Ich erklärte mir das eigentümliche Gebahren des Pferdes beim Springen aus einer Störung in der Taxation der Entfernung, welche beim Menschen ausnahmslos bei einseitiger Erblindung besteht, so zwar, dass das Tier, durch frühere Erfahrungen gewitzigt, bei jedem Hindernisse von vornherein einen möglichst ausgiebigen Élan nahm, um nicht durch einen zu kurzen Sprung zu Fall zu kommen. Wahrscheinlich bestand die Erkrankung des linken Auges in diesem Falle schon lange, doch konnte ich darüber nichts Näheres in Erfahrung bringen.

Wenn die Sehstörung frisch ist, so äussert sie sich anders. Ein Besitzer von Rennpferden erzählte mir, dass er eines seiner besten Pferde, welches ihm im Hürdenrennen wiederholt Preise eingebracht hatte, nicht mehr laufen lassen konnte, weil es anfing, die Hürden umzustossen. Eine vorgenommene sachverständige Untersuchung erwies, dass es auf einem Auge erblindet war. Hier zeigte sich noch die direkte Beeinträchtigung des Sehens durch die Einäugigkeit in Form falscher Taxation der Hindernisse, indem das Tier dieselben umstiess, statt sie

richtig zu nehmen. Ähnliche Fälle sind mir mehrfach bekannt geworden.

Unlängst operirte ich einen an doppelseitigem Star erblindeten Hund an einem Auge. Der Erfolg war gut, der Hund lief seinem Herrn nach, umging Hindernisse, welche ihm in den Weg gestellt wurden, mit Sicherheit und sprang auch wieder über den Stock wie früher, aber auffallenderweise sprang er jetzt in der Mehrzahl der Fälle zu kurz. Er sah den Stock ganz gut, denn er suchte ihn sofort zu überspringen, sobald man ihm denselben vorhielt, ohne ein Geräusch damit zu machen und ohne ihm sonst ein Lautzeichen zu geben. Ich glaube deshalb nicht zu irren, wenn ich hier das Zukurzspringen als den Ausdruck der durch die Einäugigkeit gestörten Taxation der Entfernung ansehe.

Beim Menschen gelingt es bekanntlich leicht, den störenden Einfluss der Einäugigkeit experimentell nachzuweisen, sobald man ein Auge verdeckt und dann von der Seite her mit dem Finger die Entfernung eines vorgehaltenen Gegenstandes markiren lässt; in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle trifft dann der Finger vorbei. Man kann sich auch unschwer überzeugen, wie verwirrend die Einäugigkeit auf die Beurteilung der Distanzen einwirkt, wenn man versucht, bei geschlossenem einen Auge über ein Hindernis zu springen. Die Unsicherheit ist in der Regel bei den meisten Menschen so gross, dass sie den Sprung beim ersten Versuch nicht zur Ausführung kommen lässt.

Dieses Experiment habe ich wiederholt bei Pferden vorgenommen. Es handelte sich um eine grössere Anzahl von Militärpferden, sowohl um Remonten, welche im Springen noch wenig oder gar nicht geübt waren, als um völlig eingerittene Tiere. Dieselben wurden teils am Zügel an das Hindernis geführt, teils geritten, teils frei über dasselbe getrieben und zwar jedes Pferd zuerst mit verbundenem einen Auge und dann ohne Verband. Die Versuche wurden alle unter dankenswerter Mitwirkung von Kavallerieoffizieren vorgenommen, die mir auch in bereitwilligster Weise die Gelegenheit zu ihrer Ausführung boten. Aber sie sind nicht so einfach wie beim Menschen.

Es spielen hier eine Menge von Nebenumständen mit hinein, welche das Urteil erschweren. Unter diesen sind zwei von besonders störendem Einfluss, einmal die Erregbarkeit des Tieres, welche individuell so sehr verschieden ist, und dann die Dressur, resp. die hervorragendste geistige Fähigkeit des Pferdes, auf welcher dieselbe basirt, das Gedächtnis. Die erstere war zuweilen die Veranlassung, dass das Tier mit verbundenem einem Auge bei dem Hindernisse stutzte, ohne dass dem Ausschluss des binokulären Sehaktes mit Bestimmtheit daran die Schuld beigemessen werden konnte; das letztere erleichterte durch die Erkennung bekannter Utensilien den gewohnten Sprung. Wir suchten die hieraus resultirende Erschwerung unseres Urteils zu umgehen durch Einschaltung weniger bekannter Hindernisse und dadurch, dass wir die den Tieren geläufigen Springstangen nicht in die gebräuchlichen Wandlöcher steckten, sondern sie mitten in der Reitbahn mit der Hand halten liessen. Allein die Resultate fielen nicht so schlagend aus, dass sie nicht der Fortsetzung und Ergänzung bedürftig wären. Immerhin haben die Beobachtungen, namentlich diejenigen bei Remontepferden, den überzeugenden Eindruck auf mich gemacht, dass der Ausschluss eines Auges die Sicherheit des Tieres in der Beurteilung der Weite eines zu nehmenden Hindernisses in nachweisbarem Grade beeinträchtigt.

Wenn wir nach alledem berechtigt sind, anzunehmen, dass die Beurteilung der Entfernungen bei Tieren, ebenso wie beim Menschen, im wesentlichen der Ausfluss des binoculären Sehaktes ist, so fragt es sich nun: worauf beruht die Vollkommenheit in der Wahrnehmung der Distanzen, welche die in Rede stehenden Gruppen auszeichnet?

Donders drückt sich in Bezug auf die Beurteilung der Entfernung eines nahe gelegenen, binoculär fixierten Gegenstandes etwa folgendermassen aus:

„Wir haben eine richtige Vorstellung von der Lage des Gegenstandes in Bezug auf uns selbst, d. h. bezüglich des Ortes, den unser Körper einnimmt. An dem Orte, wo sich der fixirte Punkt wirklich befindet, kreuzen sich unsere Gesichts-,

resp. Richtungslinien. Unsere Vorstellung versetzt also den fixierten Punkt in den Kreuzungspunkt der Richtungslinien. Dieselbe beruht auf dem Bewusstsein der Bewegungsinnervation, welche die Richtungslinien dort zur Kreuzung bringt. Die letztere besteht aus einer Innervation für die Richtung beider Augen, Richtungsinnervation, und einer solchen für die Adduktion und Abduktion, Entfernungsinnervation (Ewald Hering). Nach der erforderlichen Konvergenz urteilen wir über die Entfernung. Auf die Vorstellung von denselben haben die Eigenschaften der Gegenstände, Licht und Schatten, perspektivische Form u. s. w. mit Einfluss. Auch in der Akkommodation liegt ein Mittel zur Beurteilung der Entfernung, aber sie tritt gegenüber der Konvergenz, mit der sie für gewöhnlich zugleich wirksam ist, als solche in den Hintergrund."

Ich glaube, dass wir berechtigt sind, diese Auffassung voll und ganz auf die Tiefenwahrnehmung der Tiere zu übertragen. Dieselben haben, wie die Beobachtung lehrt, ebenfalls eine binoculäre Fixation und müssen demgemäss in jedem Auge eine funktionell höher bewertete Retinapartie besitzen, welche unserer Macula lutea entspricht und welche wir am hinteren Pole der Gesichtslinie zu suchen haben, wenngleich sie noch nicht allgemein anatomisch erkannt ist. Diese Stelle wird beim binoculären Sehen von den Tieren mit jedem Auge eingestellt und unter diesen Umständen kreuzen sich die Richtungslinien, gerade wie bei uns an der Stelle des fixirten Objektes.

Wenn wir für uns Menschen in Anspruch nehmen, dass wir von jeder Konvergenzstellung durch die Entfernungsinnervation eine exakte Empfindung besitzen und darnach die Entfernung des binoculär fixirten Objektes richtig bemessen, so müssen wir ganz dasselbe auch für die Tiere zugeben.

Ja, die Empfindung der Tiefendimension muss bei der uns zunächst beschäftigenden Tiergruppe sogar eine lebhaftere sein als bei uns, weil diese Tiere wegen des Weiterauseinanderstehens ihrer Augen ganz andere und zwar viel günstigere perspektivische Projektionen der binoculär fixirten Objekte auf ihren Netzhäuten empfangen. Wegen des grössern Abstandes

ihrer Augenzentren müssen sie auch notwendigerweise — eine Sache, welche sich eigentlich mit dem vorher Gesagten deckt — eine deutlichere Empfindung von den relativen Entfernungen haben, weil sie beim Wechsel der binoculären Fixation von näheren zu entfernteren Objekten und umgekehrt, mit ihren Richtungslinien grössere Winkel zu durchlaufen haben als der Mensch und dazu augenscheinlich auch einer grösseren Bewegungsinnervation bedürfen.

Um diesen Ausspruch näher zu begründen, gebe ich zunächst einige Masse von der Länge der Basallinie verschiedener, zu unserer ersten Gruppe gehöriger Tiere. Diese Masse wurden alle an lebenden Tieren angestellt, und zwar wurde die direkte Distanz der Pupillenmitten gemessen. Es versteht sich von selbst, dass es sich bei manchen nur um Annäherungswerte handelt. Immerhin genügt ihre Genauigkeit für unsere Zwecke vollkommen, insofern sie den Nachweis liefern, dass die Basallinie jener Tiere diejenige des Menschen bei weitem an Länge übertrifft.

Die von uns gefundene Entfernung der Pupillenmitten betrug:

beim	Elephant (Elephas africanus, junges Tier)	49	cm
„	Bergzebra (Equus Zebra)	20	„
„	Pferd (Equus caballus, Durchschnitt von 20 Massen)	19,6	„
„	Rind (Bos taurus, weiblich)	18	„
„	Edelhirsch (Cervus elaphus, männlich) .	18	„
„	„ „ „ weiblich) . .	16	„
„	isländischen Pony (Equus caballus) . .	16	„
„	Axishirsch (Cervus axis)	14	„
„	Lama (Auchenia lama)	12	„
„	Gemse (Capella rupicapra)	10	„
„	Ziege (Capra hircus)	9	„
„	Schaf (Ovis aries)	8	„
„	Mensch (im Durchschnitt)	6	„

Stellen wir uns vor, dass ein Mensch und ein Pferd aus derselben Entfernung einen in medialer Richtung vor ihnen

liegenden Punkt binoculär fixiren und von dieser Stellung ihrer Augen aus zur Fixation eines in derselben Richtung liegenden näheren oder entfernteren Punktes übergehen, so muss der Winkel, welchen das Pferd mit seinen Richtungslinien beschreibt, grösser sein, als derjenige, welchen der Mensch mit denselben ausführt.

Die Objekte nämlich, welche ein Pferd und ein Mensch in Praxis binoculär fixiren, resp. überhaupt fixiren können, liegen ausnahmslos weiter von dem Mittelpunkte der Basallinie entfernt als die Hälfte ihrer Länge beträgt, d. h. beim Pferde weiter als 9,8 cm und beim Menschen weiter als 3 cm.

Es ist also nachgewiesen, dass diejenigen Tiere, welche eine längere Basallinie besitzen als der Mensch bei der wechselnden binocuälren Fixation von Objekten, welche in verschiedenen Entfernungen liegen, mit ihren Richtungslinien grössere Winkel zu durchlaufen haben und dass diese Winkel sich bei den verschiedenen Tieren annähernd wie die Längen ihrer Basallinien verhalten.

Ich zweifle nicht, dass die Tiere von diesen grösseren Bewegungen auch ein entsprechend intensiveres Innervationsbewusstsein haben und dass dieses bei ihnen ein lebhafteres Empfinden der relativen Entfernungen hervorruft, als die Menschen es besitzen. Dies aber ist es, welches ihnen die eigentümliche Sicherheit bei der Lokomotion auf unebenem Terrain verleiht.

Für die Beurteilung der Tiefenwahrnehmung des Pferdes handelt es sich weniger um das Relief ganz entfernter Gegenstände als um den Eindruck, welchen wir von den absoluten und relativen Entfernungen näher gelegener Dinge bekommen, d. h. von solchen, welche mehrere Meter vor uns liegen; das sind die Distanzen, welche bei der Lokomotion des Tieres thatsächlich in Betracht kommen.

Wenn wir dem Tiere ein ebenso feines Bewusstsein der Bewegungsinnervation seiner Augenmuskeln zuerkennen, wie dem Menschen, woran wir keinen Grund haben zu zweifeln, so müssen wir folgerichtig auch zugestehen, dass ihm seine breitere Augendistanz eine feinere, resp. lebhaftere Wahrnehmung der

Tiefendimensionen vermittelt, derart, dass es überhaupt kleinere Tiefenunterschiede erkennt als der Mensch und dass ihm die grösseren lebhafter zum Bewusstsein kommen.

Das Erkennen kleinerer Tiefendifferenzen hat indessen für das Tier in nächster Nähe wenig praktischen Nutzen. Um so grösser ist aber dieselbe auf etwas weitere Distanz. Das Tier nimmt schon auf eine Entfernung hin Tiefendifferenzen wahr, in welcher der Mensch sie noch nicht erkennt, und kann sich deshalb früher ein Urteil über die seiner Lokomotion entgegenstehenden Hindernisse bilden; das frühzeitige Urteil ist aber um so wichtiger, je grösser die Fortbewegungsgeschwindigkeit des betreffenden Tieres ist.

Nach dem Auseinandergesetzten glaube ich, dass die in Rede stehende Tiergruppe mit grösserer Distanz ihrer Augen in dieser eine Einrichtung besitzt, welche sie zu einer besonders sichern Taxation der Tiefendimensionen befähigt und dass sie dem Menschen wahrscheinlich annähernd in demselben Grade in der Schätzung der Entfernungen überlegen sind, als ihre Basallinie die menschliche an Länge übertrifft.

Übrigens werden diese Tiere hierbei noch durch andere Momente wesentlich unterstützt, namentlich durch die ihnen eigene Grösse des Augapfels, welcher sie die von Leuckart betonte Grösse und Lichtstärke ihrer Netzhautbilder verdanken.

Spielt die Akkommodation schon für die Menschen bei der Schätzung der Entfernungen eine untergeordnete Rolle, so muss dies um so mehr bei unserer Tiergruppe der Fall sein, deren akkommodative Leistungsfähigkeit derjenigen des Menschen so weit unterlegen ist.

Damit will ich aber keineswegs gesagt haben, dass die Akkommodation überhaupt nicht an der Empfindung der Tiefendimension beteiligt sei oder beteiligt sein könnte. Aubert bezeichnet die bei diesem Prozesse in Betracht kommenden Faktoren in prägnanter Weise folgendermassen: „dass wir aus der Masse der Projektionen eine als massgebend für unsere Vorstellung hervorheben, hat seinen Grund darin, 1) dass nur mit einer sehr kleinen Stelle unserer Netzhaut

am schärfsten gesehen wird, 2) dass die Empfindungen an dieser Stelle nur ein gemeinschaftliches Lokalzeichen in unserem Sensorium haben, oder wie man sagt, diese Netzhautpunkte der beiden Augen identische sind, 3) dass unsere Augen für den fixirten Punkt akkommodirt sind.

Unter der Herrschaft dieser 3 Momente steht die Lokalisirung unserer in den Raum projizirten Empfindungen, welche erfahrungsgemäss eine sehr feste, sichere und konsequente ist — alle 3 Momente beruhen aber auf einer ganz bestimmten unveränderlichen Organisation unserer Augen, welche nicht erworben, sondern gegeben ist."

Die beiden ersten Momente üben einen uns unbewussten Zwang auf die Richtungs- und Entfernungsinnervation aus, während die letzteren vermittelst der empfundenen Zerstreuungskreise, ebenfalls für uns unbewusst aber unwiderstehlich, die zur richtigen optischen Einstellung erforderliche Kontraktion des Ciliarmuskels auslöst.

Ich glaube mit Aubert, wenn ich ihn recht verstehe, dass bei der Beurteilung der Entfernung eines Gegenstandes die Akkommodation immer mit beteiligt ist. Sie gibt uns nicht bloss vermittelst der Retina darüber Rechenschaft, dass sie die Zerstreuungskreise auf das erreichbarste Minimum reduzirt hat, sondern wir haben auch, bis zu einem gewissen Grade, ein Bewusstsein von der dazu erforderten Muskelinnervation; das Bewusstsein der Akkommodationsinnervation verbindet sich mit demjenigen der Bewegungsinnervation, es unterstützt und vertieft dasselbe zu einer exakten Tiefenwahrnehmung.

Die aktuelle Rolle der Akkommodation in der Beurteilung der Entfernungen wird natürlich bei den verschiedenen Tieren eine sehr verschiedene sein, und zwar zunächst nach dem quantitativen Verhältnisse der Akkommodationsmuskulatur zur Bewegungsmuskulatur. Bei den Tieren unserer ersten Gruppe fällt dies sehr zu Ungunsten des Ciliarmuskels aus. Etwas günstiger gestaltet es sich für die Raubtiere. Die grösseren besitzen dazu noch den Vorzug einer grossen Augendistanz, was ihnen bei der Abschätzung der Sprungweite, welche sie

zur Ergreifung ihrer Beute nötig haben, von wesentlichem Vorteil ist. Bei Felis leo fand ich z. B. eine Distanz der Pupillenmitten von 14 cm.

Was endlich die Vögel betrifft, so haben sie den erwähnten Vorzug der weiten Augendistanzen mit wenigen Ausnahmen nicht.

Auch bei den grössten Raubvögeln finden wir durchgängig eine sehr kleine Augendistanz. Die ausserordentliche Fortbewegungsgeschwindigkeit der Vögel erfordert aber auch ein leistungsfähigeres Sehorgan zur sicheren und schnellen Abschätzung der Distanzen und reicht die absolute und relative Grösse ihrer Augen zu dieser besonderen Leistungsfähigkeit nicht aus. Die perspektivischen Projektionen und die Bewegungswinkel der Richtungslinien können es auch nicht sein, denn in dieser Beziehung sind selbst die grössten Vögel, namentlich aber die kleineren, von denen viele eine Basallinie von höchstens 2 cm und weniger besitzen, durchschnittlich viel ungünstiger situirt als der Mensch und die grösseren Säugetiere.

Dagegen hat der Akkommodationsapparat der Vögel ganz hervorragend günstige Verhältnisse aufzuweisen. Bei denselben bildet schon die Region zwischen Ciliarrand der Iris und der Ora serrata, welche bei manchen Säugetieren auf einen kleinen Raum reduzirt ist, einen ziemlich breiten Ring, namentlich bei den Raubvögeln, deren Gesichtsschärfe auf verschiedene Entfernungen hin sprichwörtlich geworden ist. Von besonderer Wichtigkeit für die den meisten Vögeln insgemein zugeschriebene bedeutende Akkommodationsfähigkeit ist ferner der hohe Grad von Ausbildung, welchen die einzelnen, nach vorn von der Ora serrata gelegenen Teile zeigen. Der Akkommodationsapparat hat durchschnittlich eine sehr viel ansehnlichere Entwicklung, er ist bedeutend kräftiger gestaltet als im Säugetierauge. Auch ein beträchtlicher Teil der Irismuskulatur ist für die Akkommodation bestimmt. Ausserdem kommen ihr noch zwei weitere Momente zu statten, die Anordnung der Linsenfasern und die Konsistenz der Linse. H. Müller fand dieselbe häufig weich, Matthiessen*) bezeichnet sie sogar als flüssig.

---

*) S. Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde I. II. S. 98.

Zu diesen wichtigen Momenten kommt dann noch die feinere Organisation des lichtempfindenden Apparates und schliesslich der ganz besondere Vorzug des Vogelauges, dass der gesamte aktive Akkomodationsapparat, inklusive der topographisch der Iris angehörigen Teile, nicht aus glatter sondern aus der quergestreiften*) Muskulatur besteht.

Fassen wir die Vorzüge des Vogelauges zusammen, so zeichnet sich dasselbe — abgesehen von seiner absoluten oder relativen Grösse — zunächst durch eine grosse Regelmässigkeit seiner optischen Medien aus, wenigstens glaube ich dies für die Mitte der Hornhaut und für die Linse in Anspruch nehmen zu dürfen. Dazu kommt die Feinheit des lichtempfindenden Apparates. Durch das Zusammenwirken beider erreicht die Sehschärfe, wie auch die biologische Beobachtung der Tiere erweist, einen besonders hohen Grad. Die akkommodativen Veränderungen, über welche das Vogelauge verfügt, exzelliren nach verschiedenen Richtungen; einmal in Bezug auf ihre Ausgiebigkeit, dann hinsichtlich ihrer Exaktheit und schliesslich durch die Schnelligkeit ihrer Ausführung.

Auf ihre Ausgiebigkeit, die Akkommodations-Breite, schliessen wir aus dem Umfange der Muskulatur und aus der Nachgiebigkeit der weichen Linsenmasse. Letztere trägt wiederum zu der Feinheit der erreichbaren Formveränderung bei, welche teils durch die Vollkommenheit in der mechanischen Anordnung der Muskelmasse begünstigt wird, teils durch den Umstand, dass die letztere aus quergestreiften Muskeln besteht. Der quergestreifte Muskel arbeitet eben mit grösserer Virtuosität als der glatte. Diese Virtuosität äussert sich darin, dass er auch feinere Arbeit liefert und zugleich dem Willen schneller gehorcht, sowie dass er dem Sensorium von dem Masse seiner ausgeführten Arbeit genauere Rechenschaft gibt, also in prompterer Weise seine Bewegungsinnervation dem Individuum zum Bewusstsein bringt.

---

*) Auch die Reptilien besitzen bekanntlich noch dieses Erbteil aus der Glanzperiode ihrer Ahnen. Vgl. Leuckart l. c. S. 236.

Nach alledem glaube ich mich berechtigt, die folgende Ansicht auszusprechen:

Dem geringen Wechsel in dem Masse der Entfernungsinnervation, auf welches die Vögel infolge des Zusammengerücktseins ihrer Augen beim binoculären Sehen reduzirt sind, steht ein um so grösseres Mass von Akkommodationsinnervation gegenüber. Bei der Tiefenwahrnehmung der Menschen und der grossen Säuger einerseits sowie der Vögel anderseits, wirken immer beide Faktoren zusammen, so zwar, dass bei den ersteren der Innervation der Augenmuskeln, bei den letzteren der Innervation der Akkommodationsmuskulatur die überwiegende Rolle zukommt.

Mitteilungen aus der Praxis.

Aus den oberamtstierärztlichen Jahresberichten von 1886.

(Fortsetzung von Seite 293 des Repertoriums 1889.)

Über unstillbare Nachwehen klagt O.A.-Tierarzt Übele und verlor dadurch mehrere Kühe nach normaler Geburt. Die Nachwehen begannen mit grosser Heftigkeit schon unmittelbar nach dem Kalben und dauerten, nachdem es zur Umstülpung des Fruchthälters gekommen, mit solch ungewöhnlicher Heftigkeit an, dass nach tagelangen Bemühungen und Anwendung all der bekannten wehenstillenden Mittel (einschliesslich des Aufhängens an den Hinterfüssen, Einbringen von Eis etc.) nur das Schlachten übrig blieb. Die Nachgeburt wurde immer vorher entfernt und der intakte Uterus in seine richtige Lage gebracht.

(Möglich, dass dabei die letzten vordersten Teile des trächtig gewesenen Horns, die oft kleine Knickungen oder Einstülpungen zeigen, nach der Reposition mit den Fingerspitzen nicht erreicht wurden und so unbemerkt blieben, wie dies bei sehr

grossen langen Kühen und kurzem Arm des Geburtshelfers vorzukommen pflegt. Hiergegen hilft nur reichliche Füllung des Tragsackes mit Wasser bei stark erhöhtem Hinterteil des Tieres.)

Schafräude. In dem Berichtsjahre wird wiederum vielfach hervorgehoben, dass die Schäfer nur in Ausnahmsfällen der Anzeigepflicht über den Ausbruch der Räudekrankheit nachkommen. Ist die Krankheit seitens der Tierärzte zur Anzeige gekommen, wird häufig Verwahrung gegen das Vorhandensein derselben eingelegt, das ganze protestliche Treiben geht aber nur aus der Absicht hervor, die Behörden zu täuschen, um möglichst der vorgeschriebenen Radikalbadekur zu entgehen.

Zum Schmieren werden nicht selten Mittel verwendet, welche die betreffenden Hautstellen so angreifen und verändern, dass das Auffinden von Milben oder deren Spuren ganz unmöglich gemacht wird; da nun die beamteten Tierärzte mikroskopisch den Nachweis der Räudemilben liefern sollen, so bereitet dieser Umstand in der Praxis manche Schwierigkeiten und zwingt den untersuchenden Techniker in manchen Fällen, sich dem Ausspruch des Räudeverdachts gegenüber längere Zeit abwartend zu verhalten, obwohl die übrigen Erscheinungen sowie die Beschaffenheit der ergriffenen Hautstellen untrüglich für das Vorhandensein der Krankheit sprechen. Hiernach dürfte nicht für alle Fälle die Konstatierung der Räude so positiv von dem mikroskopischen Befunde abhängig gemacht werden, sondern es könnte wohl je nach Lage der Sache dem persönlichen Ermessen, der Routine des Untersuchenden etwas mehr Spielraum gelassen werden.

(O.A.-Tierarzt Müller, Ehingen.)

In neuer Zeit wird auch in Württemberg von dem durch die Firma E. Schmid & Cie. in Bremen zur Zeit in den Handel gebrachten neuen Räudemittel, der Nikotina, Gebrauch gemacht und rühmt die Vorteile desselben besonders O.A.-Tierarzt Maile. Die Walz'sche Lauge liess ihn trotz zweimaliger vorschriftsmässiger Anwendung schon öfters im Stich und ist er auch von der Zuverlässigkeit des Zündel'schen Bades nicht vollständig überzeugt, nachdem er kürzlich nach ebenfalls zweimaligem sorgfältigem Baden in den Schorfen und

Epidermisresten kranker Stellen, die er in einem Hohlschliffobjektträger unter das Mikroskop gebracht hatte, lebende Milben antraf.

Ähnlich erging es dem Berichterstatter mit dem Gerlachschen Räudebad, das abgesehen von der Umständlichkeit der Zubereitung zufolge der Verschiedenheit der Qualität des käuflichen Tabakes häufig an der Sicherheit des Effektes Einbusse erleidet. Die Nikotina hatte im Sommer des Berichtsjahres bei zwei in hohem Grade räudigen Schafherden hinsichtlich der prompten Wirkung vortreffliche Dienste geleistet und kann somit (auch wegen der bequemen, äusserst einfachen Anwendungsweise) durchaus empfohlen werden.

Chirurgisches.

Perforation der Scheide und Tod. Eine junge, stark genährte Kuh wurde Vormittags zum Farren geführt, der sich sehr mutig zeigte und heftig aufsprang, so dass unmittelbar nach dem Begattungsakte ein starker Blutstrahl aus der Scheide quoll. Bis der Berichterstatter zur Stelle kam, war schon Tod durch Verblutung eingetreten.

Einige Zentimeter hinter dem Eingang der Scham fand man rechtsseitig in der Scheidenwand eine Durchbohrung derselben; die Wunde hatte nur eine Weite von 3—4 cm. Der Fall dürfte bei der relativen Geringfügigkeit der gesetzten Verletzung zu den grossen Seltenheiten gehören.

(O.A.-Tierarzt Beisswänger, Esslingen.)

Perforation der Harnblase bei der Begattung. Von ähnlichem Interesse ist eine Beobachtung, welche O.A.-Tierarzt Übele 1887 gemacht und an das Repertorium eingesendet hat. Eine Montefouner Kalbin erkrankte am andern Tage, nachdem sie besprungen war, in auffallender Weise. In der Frühe verweigerte sie das Futter, das Abends noch in der gewohnten Weise aufgenommen wurde, vollständig, stellte die Haare in die Höhe und verriet neben häufigem Muskelzittern einen eigentümlich veränderten Blick, der den Eigentümer nichts Gutes

ahnen liess. Obwohl krank, gab Berichterstatter doch dem Wunsche des Eigentümers nach und besuchte die Kalbin.

Um den After und die Scheide herum fand sich eine etwas höher temperirte grosse, weiche Geschwulst, welche der Exkrementition Widerstand leistete, ohne jedoch eine Harnverhaltung erzeugen zu können, wenigstens konnten die Schamlippen ohne besondere Schwierigkeiten von einander entfernt werden. Das Ödem war fast kindskopfgross, von glänzendem Ansehen und liessen die rotblauen Flecken und kleinen Blutunterlaufungen leicht auf eine während des Begattungsaktes stattgefundene starke Kontusion schliessen, denn auch die Schwanzwurzel hatte eine leichte Knickung erfahren.

Im Vorhof der Scheide bemerkte man vermehrte Wärme, Schwellung der Schleimhaut und intensive Injektionsröte, welche an der Umgebung der Vaginalklappe am stärksten erschien und sich nach abwärts in die Harnröhre fortsetzte. In dieser Gegend schien sich auch ein croupähnlicher Belag auszubilden und war schon eine serös-eitrige Durchweichung der Nachbarschaft eingetreten, unzweifelhaft hatte daher hier ein grösserer traumatischer Eingriff stattgefunden. Abgang von Harn war nicht zu bemerken und wurden zunächst Einspritzungen des offizinellen Karbolwassers sowie anhaltende kalte Fomente angeordnet.

Des andern Tages machte Übele wieder einen Besuch, um sich namentlich davon zu versichern, ob und in welcher Weise die immerhin noch zugängliche Harnröhre den Abfluss von Harn gestatte, zu seiner grossen Überraschung war jedoch das Tier $1/2$ Stunde vor seiner Ankunft verendet.

Beim Schlachten zeigte sich die Ursache der croupösen Harnröhrenentzündung alsbald, denn die leere Harnblase war durchbohrt, jedoch nicht wie gewöhnlich an ihrem Grunde, sondern ganz in der Nähe des Detrusors, so dass man bequem mit dem Finger in die Bauchhöhle gelangen konnte. Die blutig infiltrirte Muscularis lag frei zu Tage. Auch in der Umgebung stiess das Messer auf Blutunterlaufungen und liess sich mit demselben ein dünner rötlichgelber Belag vom Bauchfell und den angrenzenden Darmschlingen abstreifen. Harn fand sich

im Peritonäalsacke nicht vor, die Bauchhöhle war aber meteoristisch aufgetrieben.

Unstreitig geriet somit die männliche Rute durch die Harnröhre in die Blase und zwar ohne den an der Scheidenklappe befindlichen Divertikel der unteren Harnröhrenwand zu verletzen. Merkwürdig war ausserdem der ausserordentlich rasche Verlauf des urämischen Prozesses, während doch z. B. bei Ochsen nach der Zerreissung der Blase infolge von Harnsteinen der Tod durch Blutzersetzung und Peritonitis gewöhnlich erst nach 5—10 Tagen und noch später zu erfolgen pflegt, so dass noch rechtzeitige Schlachtung ermöglicht ist. Ein besonderer Geruch nach Harn konnte weder im Fleisch noch im Blute wahrgenommen werden, letzteres war dunkel und schmierig, vielfach besonders am Herzbeutel Ecchymosen setzend. Der Blutverlust muss verhältnismässig als nicht unbedeutend bezeichnet werden, erklärt aber die rapide Todesart nicht, eher der sofortige Eintritt des Harns in die Blutmasse. Dem Tode sind Diarrhöe mit kolikähnlicher Unruhe, auffallender Ructus, Konvulsionen, kalter, übelriechender Schweiss und kurz dauerndes Coma vorhergegangen; dass epileptoide Zufälle mit verbunden gewesen, konnte der Besitzer nicht aussagen, obwohl die Kalbin keinen Augenblick unbewacht geblieben ist, dagegen floss beim Abschneiden des Kopfes viel seröses, gelbliches Transsudat aus den Gehirnkammern ab.

Der rasche Todesfall erregte viel Aufsehen und gab auch zu Regressansprüchen Veranlassung, denn mit Recht wurde der vernachlässigte Zustand des Sprungstandes beschuldigt, der zu tief gelegen, so dass der junge mutige Farren allzusehr von oben herab die Bespringung vorzunehmen genötigt war. Dass übrigens ein derartiger Fall nicht so ganz selten, beweist eine ganz ähnliche Beobachtung, welche Tierarzt Dambacher in Dürrmenz 1889 gemacht hat.

Kloake beim Rind. Eine Kuh sollte auf den Hauptmangel des Scheidevorfalles untersucht werden. Letzterer zeigte sich beim Liegen des Tieres in der Grösse einer starken Mannsfaust und fiel dabei auf, dass die Oberfläche der Geschwulst

nicht wie gewöhnlich der Länge nach, sondern quer in kleine Falten gelegt war.

Die nähere Untersuchung mit der Hand ergab alsbald, dass es sich überhaupt nicht um eine prolabirte Scheide, sondern um den augenscheinlich in den Vaginalkanal hereingefallenen und durch die Scham ausgetretenen Mastdarm handelte. Die weitere Untersuchung zeigte, dass die Scham, da nur eine Öffnung vorhanden war, zugleich auch die Stelle des Afters vertrat und dass erst etwa 20 cm im Innern der Scheide eine Querfalte den Mastdarm von der Vagina trennte. Das Tier war hochträchtig. (O.A.-Tierarzt Beisswänger.)

Vollständige Abscedirung der Mamma einer Zuchtstute. Eine 9 jährige Mutterstute, welche 4 Tage vorher gefohlt hatte, erkrankte plötzlich unter ziemlich starken Fiebererscheinungen, welche von Schweissausbruch begleitet waren; man zählte 78—80 harte volle Pulsschläge, 40 Atemzüge, 40,0 ° C. Temperatur. Zeichen einer Lokalerkrankung waren nicht vorhanden, die starke Prostration liess aber ein Infektionsfieber vermuten. Dasselbe hielt einige Tage an, als plötzlich die ersten Anzeichen einer Euterentzündung auftraten. Die entzündliche Geschwulst trug alle Charaktere einer heftigen Phlegmone an sich und zeichnete sich durch grosse Schmerzhaftigkeit aus; nach wenigen Stunden schon breitete sich die hart anzufühlende heisse Entzündungsgeschwulst bis gegen den Schaufelknorpel des Brustbeins aus.

Nach einigen Tagen nahm auf die eingeleitete Behandlung sowohl das Fieber, als die örtliche Entzündung etwas ab, dagegen zeigte sich Tendenz zu Eiterung, denn es liess sich jetzt oben an der rechten Zitze eine leicht schwappende, hühnereigrosse Stelle nachweisen, welche auf einige Tage fortgesetzte Kataplasmirung durchbrach und mindestens 1 Liter mit Milch und Jauche vermischten Eiter entleerte.

Merkwürdig war, dass in unglaublich kurzer Zeit die Milchdrüse in ihren beiden Hälften in den Schmelzungsprozess hereingezogen wurde und dieser, nachdem grosse Massen von Eiter und zerfetztem Zellengewebe (bis zu einer Mannsfaust gross) zur Ausstossnng kamen, so lange andauerte, bis die

Substanz des ganzen Euters durch Verjauchung vollständig verschwunden war. Die Heilung dieser infektiösen (interstitiellen) Euterentzündung nahm 6 Wochen in Anspruch.

(O.A.-Tierarzt Kehm, Laupheim.)

Actinomykose. Die kindskopfsgrosse Geschwulst am Hinterkiefer einer hervorragend schönen Kuh, welche möglichst der Zucht erhalten bleiben sollte, widerstand hartnäckig der Behandlung mittelst sonst Erfolg habender Mittel, bis zur verstärkten Lugol'schen Lösung (Jod, Jodkalium ana 1, Glycerin 30) gegriffen wurde. Dieselbe wurde 10 Tage lang je einmal und stets an einer andern Stelle, in die Tiefe des Tumors eingespritzt und leistete, allerdings nachdem sie jedesmal eine heftige örtliche Entzündung erzeugt hatte, ausgezeichnete Dienste, indem sie in kurzer Zeit die gewünschte Schrumpfung und Tötung der Strahlenpilze zur Folge hatte.

(O.A.-Tierarzt Model, Gerabronn.)

Abscess in der Beckenhöhle. Drei Wochen nach einer schweren Geburt versagte eine Kuh das Futter und zeigte sich stark aufgebläht. Die rectale Untersuchung liess links zwischen Mastdarm und Scheide eine längliche Anschwellung durchfühlen, deren Ende mit der Hand nicht zu erreichen war; sie fluctuirte und hatte bereits einen solchen Umfang erreicht, dass die Hand nur mit Mühe vorwärts zu dringen vermochte.

Um zu erfahren, ob nicht etwa eine Flüssigkeit sich auch im Fruchthälter angesammelt habe, wurde durch den Cervixkanal ein Katheter eingeführt, durch welchen jedoch sich nichts entleerte. Acht Tage später und nachdem sich Fressluft wieder eingestellt hatte, war eine Anschwellung an der inneren Seite des linken Hinterschenkels aufgefahren, welche sich in den nächstfolgenden Tagen enorm vergrösserte, ebenfalls eine schwappende Beschaffenheit annahm und über das Euter auf die untere Bauchfläche sich ausbreitete, wo sie die Gestalt eines Bruches annahm. Das Tier legte sich jetzt nicht mehr und äusserte grosse Schmerzen. Ein Explorativtroikar entleerte schmutzigen Eiter und bei der Eröffnung der Abscesshöhle kam eine Menge abgestorbener Gewebsfetzen zum Vorschein, worauf

die Geschwulst in der Beckenhöhle bedeutend zurückging und schliesslich beide Eiterhöhlen zur Heilung gelangten.

Ob der erstgenannte Abscess durch einen Riss der Scheide entstanden, oder ob er durch eine Quetschung benachbarter Teile sich gebildet hat, konnte nicht ermittelt werden, unzweifelhaft ist aber, dass der Eiter sich einen Weg durch den Bauchring gesucht und seinen Inhalt in das Unterhautgewebe dieser Region entleert hat. (O.A.-Tierarzt Model.)

Vogelmilben in dem Gehörgang. Die Kuh eines Viehhändlers machte sich dadurch bemerklich, dass sie häufig den Kopf schüttelte, was oft stundenlang ununterbrochen geschah und eine nähere Untersuchung erforderlich machte, zu welchem Behufe das Tier geschlachtet wurde.

Bei der Eröffnung des Gehörganges beider Ohren fand man mehrere sich lebhaft bewegende Vogelmilben, welche von Prof. Lüpke als der Gattung Gamasus auris angehörend bezeichnet wurden. (O.A.-Tierarzt Ostertag.)

Durchbohrung des Schulterblattes. Ein zweijähriges Fohlen war über einen Staketenzaun gesetzt, blieb jedoch mit der Unterbrust auf den Spitzen der Holzstäbe, welche abbrachen, hängen und stürzte, den Zaun mit sich reissend, schwer zu Boden. Hier blieb das Tier eine Zeit lang liegen und konnte nur mit grosser Mühe wieder auf die Beine gebracht werden.

Bei der Untersuchung fand Berichterstatter auf der rechten Schulter und zwischen Brustbein und Vorarm zwei 2 cm grosse sehr schmerzende Wunden, von welchen die eine bis zum Sternum, die andere aber zwischen Schulterblatt und Rippenwand nach oben führte. Auf der Höhe der Scapula fühlte man von aussen einen harten festsitzenden Fremdkörper und auch in dem Wundkanal weiter unten war ein solcher fühlbar. Letzterer wurde nun nach Erweiterung der Wunde mittelst einer Schmiedezange gefasst, es gelang aber die Extraktion nicht, sondern erst, nachdem man auf den Fremdkörper oben am Schulterblatt ein plattes Holzstück ansetzte und durch Schlagen mit einem Hammer das im Wundkanal steckende und mit der Zange erfasste Zaunstück nach unten trieb. Letzteres

war oben zugespitzt und besass am unteren Ende 2 lange (nunmehr nach oben abgebogene) Drahtstifte, die unzweifelhaft beim Eindringen in die Haut nach unten sahen und so als Widerhaken beim Entfernen ein so grosses Hindernis abgaben.

Nach dem Ausziehen des Holzstückes war ein Markstück grosses Loch im Schulterblattknochen fühlbar und hatten die Nägel grössere Muskelverwundungen angerichtet, die Heilung ging aber (fast ohne Eiterung) unerwartet rasch von statten, ohne eine Funktionsstörung zurückzulassen.

(O.A.-Tierarzt Deigendesch, Balingen.)

Veraltete Lahmheiten besonders des Bugs und des Fesselgelenks gelangen nach O.A.-Tierarzt Mayer (Rottenburg), wenn andere Mittel, namentlich Einreibungen auf die Oberfläche, erfolglos bleiben, dadurch am besten zur Heilung, wenn eine tüchtige Entzündung mehr in der Tiefe des erkrankten Teiles etablirt wird. Zu diesem Zwecke erweisen sich sehr wirksam Terpentinölinjektionen (3—4 Gramm), von denen man in der Regel nur einmal Gebrauch zu machen notwendig hat. Die nächste Folge ist heftige entzündliche Anschwellung des Teils und seiner Umgebung, worauf absolute Ruhe zu folgen hat. (O.A.-Tierarzt Mayer, Rottenburg.)

Schwere Verletzungen an den Beugesehnen zogen sich 2 Pferde bei den Rennen teils an den Vorder- teils an den Hinterfüssen zu und zwar in einem Grade, dass die Tötung der beiden wertvollen Tiere beabsichtigt war. Indes gelang unerwartet die Heilung, indem ein Versuch mit Jodoformsalbe gemacht wurde. Dieselbe kam so lange zur Anwendung, bis die verletzten Hauptteile durch Granulation bedeckt waren. Die Vernarbung wurde dann durch Höllenstein regulirt. (O.A.-Tierarzt Dochtermann, Ludwigsburg.)

Heilung des Spats durch Kalksalze soll, wie O.A.-Tierarzt Maile berichtet, mit mehr Aussicht auf Erfolg zu erzielen sein, als durch die gewöhnlichen Mittel, insbesondere durch das Feuer. Letzteres wird als eine mittelalterliche Tortur bezeichnet, welche der Gegenwart schlecht anstehe und mehr Sache der Schmiede und Schneider sei, als der Ärzte.

Die Spatschmerzen hören, wie bekannt, von selbst auf, sobald die Ostitis und Periostitis eine gewisse Ausbildung und Verhärtung durch Einlagerung von Knochensalzen erlangt hat und diese kann dadurch am besten angestrebt und beschleunigt werden, wenn durch künstliche Zufuhr von Kalk der entzündliche Prozess in der Beinhaut zum Abschluss gebracht wird. Zu diesem Zwecke verabreicht der Berichterstatter täglich 3mal eine Messerspitze von einer Mischung, welche aus gleichen Teilen schwefelsaurem, phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk, sowie Fluorcalcium und Kieselerde besteht. Das Zucken soll nach 4—5 Wochen verschwinden.

(Der Vorschlag ist in mehr als einer Beziehung von Interesse, selbst von historischem, denn er fällt schon in die Zeit des Anfanges der Tierheilkunde und hat auch in der neueren Medizin zeitweise Beachtung gefunden. Die Idee, Kalksalze zu verwenden, um namentlich entzündliche Prozesse und Neubildungen durch Verkalkung und Verödung rascher zum Austrage zu bringen, liegt sehr nahe und ist auch in den fünfziger Jahren und neuestens wieder zur Anwendung gekommen, insbesondere gegen Rachitis und Tuberkulose, jedoch bald wieder verlassen worden. Die Knochenweiche kann nur unsicher von den Kalksalzen beeinflusst werden, da sie weniger auf Kalkinanition, sondern wesentlich in entzündlicher Hyperämie und gesteigerter Blutgefässbildung in den osteogenen Geweben beruht, welche durch Kalkmedikation keine Änderung erfährt. So wird es auch beim Spat der Fall sein müssen. Bei der Tuberkulose allerdings verlaufen immer jene Fälle am gutartigsten, in denen die tuberkulösen Neubildungen statt zu erweichen und dadurch schwere Resorptionsgefahren heraufzubeschwören, verhärten und verkalken; indes ist dies leider durch gesteigerte Zufuhr von Calcium nicht zu erreichen. Der Organismus lässt sich absolut nicht Kalksalze aufzwingen; er führt sie alsbald wieder aus, soweit sie nicht zum normalen Bestand der Gewebe gehören. Am meisten ist dies der Fall gerade bei den oben vorgeschlagenen Kalkverbindungen, die in Wasser sämtlich unlöslich sind und welchen ohnediess alle Bedingungen zu einem reichlichen Übertritte in das Blut abgehen.

Selbst bei Anwendnng leicht löslicher Kalksalze, z. B. des Chlorcalciums, wird nur ein verschwindender Teil resorbirt, während mehr als 97 Prozent mit dem Darminhalte ungelöst abgehen (Perl, Neubauer). Der Beweis liegt darin, dass der Gehalt des Harns an Phosphat, in das die Kalkmittel umgegesetzt werden, auch bei starker Zufuhr der letzteren kaum abgeändert wird und selbst die tägliehe Verabreichung von Kalk bei Tieren ohne allen Einfluss auf den Knochenansatz bleibt (Wegener). D. Red.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Die Bakterienprodukte sind giftiger als die Bakterien selbst. Über dieses klinisch überaus wichtige Thema hielt Prof. Dr. Brieger in Berlin kürzlich einen Vortrag in der 62. Versammlung der Naturforscher und Ärzte, aus dem neue Gesichtspunkte für die Entstehung der wichtigsten Krankheiten bei Menschen und Tieren ersichtlich werden.

Nach der heutigen Anschauung lassen sich sämtliche Krankheiten in 4 Gruppen teilen, in traumatische (chirurgische), in Infektionskrankheiten, in Stoffwechselkrankheiten und Neurosen. Am wichtigsten sind die Infektionskrankheiten, schon aus dem Grunde, weil fast die meisten Stoffwechsel- und Nervenkrankheiten jetzt ebenfalls zu ihnen gerechnet werden müssen und sie so die erdrückende Mehrheit aller Krankheiten umfassen. Bei einer grossen Reihe hat man die sie veranlassenden Bakterien ad oculos nachgewiesen und kann man sagen, dass ihre Einwanderung in den tierischen Körper hinreicht, die Krankheit zu erzeugen, soferne dieser nicht den nötigen Widerstand beim Kampfe gegen sie besitzt. Damit ist aber noch wenig erklärt, denn es handelt sich um die tiefere Frage, in welcher Weise die Bakterien schädigen, wieso sie in dem einen Falle Tod bringen, in dem andern nicht oder gar immun machen?

Die blosse Anwesenheit der Bakterien im Körper macht es jedenfalls nicht aus; ein Verständnis für ihre krankheiterregende Wirkung wird erst erhalten, wenn man auf ihr weite-

res, namentlich das chemische Verhalten in den Gewebszellen, eingeht, denn bei ihrer Ernährung in dem Organparenchym ergeben sich verschiedene Produkte und dieser eigene Stoffwechsel und dessen chemische Resultate sind es, welche krank machen, und zwar dadurch, dass dieselben entweder in den betreffenden Organgeweben sich anhäufen oder von hier aus in den Kreislauf gelangen.

Die Bakterien erzeugen alle Gährung und Fäulnis, ohne erstere lassen sich letztere Prozesse gar nicht denken. Diese chemische Wirkung kann eine sehr wohlthätige sein, wie dies z. B. bei der normalen Verdauung der Fall ist oder in der Ackerkrume, in der die stets vorhandenen Pilze es sind, welche die unlöslichen Stoffe des Erdbodens in assimilirbare, für die Pflanzenwurzeln aufnahmefähige umwandeln, indem jetzt Gährung und Fäulnis eintritt.

Nun hat schon Mitscherlich den bedeutsamen Satz ausgesprochen: „Leben ist nichts als Fäulnis“, und kennzeichnet dies sowohl Vorgänge im gesunden wie im kranken Leben. Der ganze Verdauungskanal ist hauptsächlich ein Fäulnisherd und bilden sich dabei durch die chemische Einwirkung der stets vorhandenen Mikroorganismen im gesunden Darme schon eine Menge chemischer Giftstoffe, wie z. B. Carbol, Skatol, Kresol, welche notwendig krank machen müssten, wenn sie nicht zum Glück selbst fäulniswidrig wären; jede abnorme Ansammlung derselben aber macht krank und will man ja bei Pferden z. B. die Entstehung mancher Koliken daraus ableiten. Sicher steht, dass bei abnormer Ansammlung, bei Schwächezuständen oder wenn noch andere Pilze ins Spiel kommen, wie bei Infektionskrankheiten, die genannten Giftstoffe Intoxikationswirkungen ausüben (besonders die Carbolsäure), um dann wieder durch den Harn ausgeschieden zu werden, in welchem sie leicht nachzuweisen sind. Im gesunden Zustande dagegen legen sich all solche giftigen Stoffwechselprodukte zu unschädlichen Verbindungen zusammen, indem sie sich mit der überall vorhandenen Schwefelsäure und mit einem im Blute zirkulirenden Abkömmling des Zuckers (der Glukonsäure) vereinigen.

Aber auch noch andere Produkte liefern die Bakterien,

indem sie den normalen Stoffwechsel alteriren und so giftig werden.

Insbesondere erzeugen sie, indem sie Gährung einleiten, alkaloide Gifte, die nunmehr als Toxine bezeichnet werden. Viele derselben sind jetzt chemisch rein dargestellt worden und bilden sie vielfach förmliche Giftbasen, die sich wie die pflanzlichen mit Säuren zu kristallisirbaren Salzen verbinden. In ihnen hat man jetzt, wie auch in den an und für sich ungiftigen Ptomaïnen, die eigentlichen Ursachen der durch das Eindringen der Bakterien erzeugten Krankheiten erkannt. Am meisten bekannt ist, dass man aus den Kulturen der Starrkrampfbacillen bis jetzt nicht weniger als vier kristallisationsfähige Toxine erhalten konnte, welche eminente Giftigkeit besitzen und ihre Virulenz erst durch chemische Umsetzung der Muskelbestandteile (infolge Gährung) erlangt haben. Es ist dadurch zugleich auch der Beweis geliefert worden, dass die Bakterien gleichsam starke chemische Agentien sind, welche die Fähigkeit besitzen, ganz normale Gewebsbestandteile in giftige überzuführen, der Organismus daher durch seine eigenen physiologischen Stoffe infolge bakteritischer Gährung vergiftet wird (Autoinfektion).

So entsteht z. B. durch die Einwirkung von Bakterien aus dem Cholin (einem im Körper vielverbreiteten Bestandteil des Lecithins) ein heftiges Herzgift, das Neurin, das auch aus dem gesunden Gehirn dargestellt werden kann und ähnliche Wirkungen besitzt, wie der giftige Fliegenschwamm. Aus dem Cholin ist nur ein Molekül Wasser abgespalten worden, um zu Neurin zu werden. Desgleichen entsteht aus dem ebenfalls unschuldigen Fleischbestandteil, dem Kreatin, durch Einwirkung von Bakterien ein schweres Gift, das Methylguanidin heisst und nur ein Oxydationsprodukt des Kreatins ist. In dieser Weise, d. h. durch Umsetzungen gewisser normaler Bestandteile im Nervensystem, erklärt man sich neuestens die Entstehung auch einer Menge von Neurosen, namentlich von Geisteskrankheiten, denn schon normale Stoffwechselvorgänge in den thätigen Zellen greifen ja in den Mechanismus mancher Krankheiten mächtig ein.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass durch Versuche weiter festgestellt wurde, dass die chemischen Stoffwechselprodukte der Bakterien sowohl die Invasion der letzteren als auch ihr Haften im Körper begünstigen. Hüppe hat nachgewiesen, dass Cholerabacillen in einem bis dahin gegen sie unempfindlichen Körper sofort massenhaft eindringen, wenn deren Stoffwechselprodukte, die aus den Kulturen entnommen wurden, vorher in den Körper eingebracht worden waren. Ja die Zerfallprodukte der einen Mikrobenart können das Eindringen von Mikroben der anderen Art ermöglichen. Brieger und Ehrlich haben bei Tieren auf diese Weise sogar Typhus erzeugt, wenn vorher das Gift des malignen Ödems beigebracht wurde. Aus all diesen Ergebnissen und Betrachtungen geht evident hervor, von welch hervorragender Bedeutung die innige Verbindung der physiologischen und pathologischen Chemie mit der Medizin geworden ist und wie sehr auch die Tiermedizin mit ihr zu rechnen haben wird.

Das Verhalten der Krankheitspilze im Boden. Die französischen tierärztlichen Zeitschriften veröffentlichen nunmehr die Referate, welche die Professoren Grandier und Richard im September d. J. in der Sektion für Epidemiologie auf dem hygieinischen Kongresse in Paris über die Einwirkung des Erdreiches auf die pathogenen Mikroorganismen gehalten haben.

Als das wichtigste Ergebnis der diesbezüglichen mehrjährigen Untersuchungen genannter Forscher konnte zunächst die Thatsache aufgeführt werden, dass die bei Menschen und Tieren Krankheiten erzeugenden Pilze nur in den oberflächlichen Schichten des Erdbodens vorkommen und hier zum grössten Teile durch die Konkurrenz der Gährungspilze, der Saprophyten überhaupt, wieder vernichtet werden.

Schon bei einer Tiefe von $^1/_2$ bis 1 Meter findet man nur sehr wenige Pilze mehr und in den obersten Schichten gehen sie weiter auch durch den Einfluss des Sonnenlichtes, das eines ihrer mächtigsten Feinde ist, zu Grunde. Warme sonnige Gegenden sowie solche, in denen der Boden regelrecht angebaut wird, bieten ebenfalls ungünstige Verhältnisse für ihre Existenz.

Die intensive Kultur des Erdbodens muss ein wichtiges Assanirungsmoment sein, weil hierdurch fortwährend die Keime aus der Tiefe an die Oberfläche gebracht werden.

Ein grosser Teil der Bakterien ist ferner im Zustande der Sporen im Boden enthalten und kann sich in dieser Entwicklungsform sehr leicht im Boden erhalten, insofern es unter unsern Klimaten keine Witterungsverhältnisse gibt (selbst nicht die grössten Kältegrade nordischer Länder), welche sie vernichten könnten. Frei werden sie immer nur bei einem gewissen Trockengrade des Bodens, Feuchtigkeit hindert daß Übergehen derselben in die Atmosphäre vollständig.

Durch sterilisirte Glasröhren, welche von Brouardel und Wurtz auf verschiedene Tiefen in die Erde eingesteckt wurden, fand sich, dass der Typhusbacillus des Menschen nicht tiefer als höchstens 0,6 Meter in den Boden eindringt. Sobald das Grundwasser steigt, vermindert er sich an jenen Punkten, an denen er mit Grundwasser in Berührung kommt, da hier viele feindlich einwirkende Saprophyten enthalten sind. Chantemesse hat mit der Erde, welche sich unter dem Fussboden eines mit Tetanuskranken belegten Zimmers befand, Impfversuche an Hunden vorgenommen und auf diese Weise Starrkrampf erzeugen können; war jedoch die Erde 24 Stunden dem Sonnenlichte ausgesetzt, blieben die Impfungen erfolglos.

Eine andere Entstehungsquelle als der Boden gibt es nicht und insofern sind schliesslich alle Infektionskrankheiten Bodenkrankheiten, es gibt aber Bodenarten und damit Gegenden, in denen sie besonders gedeihen und umgekehrt. Ausserhalb des Bodens, in der Luft, können keine pathogenen Keime existiren, sie müssen bald ihren Wirt finden. Ist dieser geeignet, so steigt auch ihre Vermehrungskraft gegenüber der im Boden ungeheuer und übersteigt alle Begriffe. Schon nach 24 Stunden können im tierischen Organismus aus einem einzigen Keime 15 Millionen, nach 3 Tagen 47 Trillionen entstanden sein und in wenigen Tagen könnte so ein einziges Lebewesen mit seinen Nachkommen das ganze Weltmeer erfüllen (Baumgarten) Zum Glück ist einer solchen Multiplikation sowohl im Erdboden als nach der Einwanderung bei Mensch und Tier ein

Riegel vorgeschoben und besteht das Hemmnis, sich so entsetzlich auszubreiten, in dem Mangel an genügender Nahrung, sowie in dem kräftigen Widerstand, den die normal arbeitenden Gewebszellen in einem gesunden Organismus ihrem Eindringen der Weiterbildung entgegensetzen.

Wie ausserhalb des Bodens ist auch innerhalb desselben den pathogenen Pilzen mit Erfolg beizukommen; im Boden geschieht dies am besten durch Besprengungen mit desinfizirenden Flüssigkeiten, die freilich in grösseren Mengen zur Anwendung kommen müssen. Dechamp empfiehlt zu diesem Zwecke 2—3prozentige Lösungen von rohem Eisenchlorid oder wenn der Chlorkalk zu teuer zu stehen käme, mit pulverisirtem ungelöschten Kalk, welcher mit Wasser 1:30—50 gut verschüttelt wird.

Aeussere und innere Infektion bei der Geburt. In der französischen tierärztlichen Litteratur wird zur Zeit viel über die Gefahren der Ansteckung bei Geburten verhandelt und besonders darüber geklagt, dass hierdurch so häufig Gebärmutterentzündungen nachfolgen, offenbar viel häufiger als dies in früherer Zeit der Fall gewesen.

Auffallend erscheint diese Beobachtung, wenn sie sich (auch zahlenmässig) als richtig erweisen sollte, aus dem Grunde, als zur Zeit doch mehr das antiseptische Verfahren auch in der Geburtshilfe im Schwunge steht als jemals, und mittels des Irrigateurs selbst die tiefstgelegenen Stellen der Geburtswege ausgespült werden können, was ohne das genannte Instrument früher ja nicht möglich gewesen. Freilich gehen manche so weit, gerade letztgenanntes Desinfektionsverfahren für obige Beobachtung anzusprechen und beschuldigen sie den langen Gummischlauch, dessen grosse Flächen nur schwierig von Infektionskeimen rein zu erhalten seien, indem sie stichhaltige Beweise hierfür aufzubringen suchen..

Zu läugnen ist nicht, dass auf diesem Wege ein gut Teil der Fälle von Endometritis bei den Haustieren zu stande kommt, nachdem der Irrigationsschlauch jetzt so vielfach auch im Gebrauche der Tierbesitzer und der Kurpfuscher steht, welche wohl vielleicht eine Reinigung durch Abwaschen des

Schlauchs vornehmen, aber nicht mit antiseptischen Flüssigkeiten.

Auf der andern Seite sind manche Praktiker geneigt, die Ursache mehr in Selbstinfektion zu suchen und glauben sie, ihre Aufstellung damit beweiskräftig zu machen, dass man nach Geburten, besonders bei Rindern, eine Menge Strepto- und Staphylokokken, Spaltpilze und andere Bakterien sowohl im Cervikal- als Vaginalsekrete auffindet, deren Anwesenheit schon an und für sich ausreicht, um die Pathogenese jener fieberhaften puerperalen Krankheiten zu erklären, welche entweder in einem akuten Uterinkatarrhe, oder aber in einer Endo- oder Parametritis bestehen. Auch wird weiter argumentirt, dass die Untersuchungen (namentlich einiger aus der Toulouser Schule stammenden Tierärzte) dargethan haben, dass die gesunde Schleimhaut der Tragsackhöhle keinerlei pathogene Mikroorganismen enthalte, überhaupt keimfrei sei, die Schädlichkeiten also offenbar stets von aussen herrühren müssten.

So sehr diese Aufstellung nahe liegt, kann doch mit Recht gegen sie geltend gemacht werden, dass der nicht zu bestreitende Befund durchaus nicht notwendig eine Virulenz bedinge und man, je mehr mikroskopische Untersuchungen vorgenommen werden, doch vielfach Schistomyceten in den Genitalsekreten bei ganz gesunden Tieren aufgefunden werden, es daher eine Menge solcher Spaltpilze geben müsse, denen entweder gar keine Schädlichkeit innewohnt, oder welche infolge der Geburt durch die ausfliessenden Wässer, die vitale Thätigkeit der Epithelien, die nachfolgende physiologische Geburtsreinigung u. dgl. wieder ausgestossen werden und daher keine pathogene Bedeutung haben.

Aus solchen Gründen erscheint es auch nach Colin nicht geboten, wie vielfach behauptet wird, nach jeder Geburtsleistung eine innere Desinfektion vorzunehmen, man könne sich vielmehr auf eine antiseptische Waschung der äusseren Geburtsteile beschränken und zwar um so mehr, als in neuerer Zeit immer mehr die praktische Erfahrung gemacht werde, dass man durch die Einführung des Irrigateurs bis in die Fruchthälterhöhle bezw. das betreffende Horn mehr schade

als nütze, namentlich auch so häufig ein heftiges und andauerndes Drängen der Tiere verursacht werde, die Anwendung des Schlauches daher von einer Menge Praktikern mehr und mehr auf ganz bestimmte Fälle reduzirt werde, wie z. B. auf solche, bei denen schon Andere mit ungewaschenen Händen, Armen und Stricken gearbeitet haben, traumatische Einwirkungen vorliegen, der Abfluss des Fruchtwassers schon längere Zeit erfolgt, die Geburt arg verzögert worden ist oder sich bereits ein übler Geruch eingestellt hat. Aber auch hier wird man nur mässigen Gebrauch von der Lokalbehandlung machen dürfen und sich namentlich auch der Anwendung der allzureizenden Karbolsäure entschlagen können, welche gleichfalls oft mehr schadet als nützt, was z. B. von dem ebenfalls gut antiseptischen Alaun nicht gesagt werden kann.

(Der Nachweis von Bakterien in den Geburtswegen kann nicht absolut massgebend für das Zustandekommen einer Infektion sein, seitdem man allen Grund zu der Annahme hat, dass die genannten Kokken ubiquitär sind. Auch in der Gynäkologie des Menschen hat man jetzt Beweise genug, dass bei fieberhaften Puerperalprozessen häufig gar keine Keime in der Gebärmutter anzutreffen sind, man hat daher auch hier die Gefährlichkeit derselben übertrieben. Ausserdem ist jetzt nachgewiesen, dass Streptokokken, Staphylokokken u. dgl. auch im normalen Sekrete vor und nach der Geburt zahlreich vorkommen, sowie dass entzündliche und eitrige Absonderungen ganz ohne Mikroorganismen sein können, dieselben vielmehr häufig Ptomaïnen ihre Entstehung verdanken (Grawitz) und dadurch erst die sonst harmlosen Kokken gefährlich werden können. Wie allerdings diese Virulenz geschaffen wird, ist erst noch zu untersuchen. D. Red.)

Ichthyol als Hauptmittel gegen Ekzeme. Das Ammonium sulfo-ichthyolicum wird in neuester Zeit sowohl von Ärzten als Tierärzten immer mehr gerühmt und selbst als souveränes Mittel gegen die gewöhnlichen akuten Formen der Hautausschläge hingestellt.

Seine vortrefflichen Wirkungen verdankt es hauptsächlich der Vielseitigkeit des Effektes. Zunächst ist es 1) ein brauch-

bares Schutzmittel, das auf nässender Oberfläche nicht blos schnell trocknet, sondern auch eine dem Collodium ähnliche Schichte bildet, welche Luft, Staub, Schmutz u. s. w. abhält; 2) dient es zufolge seiner die Capillaren verengenden Wirkung zur Verminderung der Hautkongestion, welche stets vorhanden und da alle akuten Formen des Ekzems als eine nur oberflächliche Dermatitis aufgefasst werden müssen und Ichthyol selbst noch die kleinen Arterien unter dem Rete Malpighi kontrahirt, leistet es bei frischen Fällen auch besonders gute Dienste, indem die gesamte Vaskularisation der Hautoberfläche beeinflusst wird. Auf der gesunden Haut bleibt diese Wirkung ganz aus. 3) Ist es aus demselben Grunde auch ein gutes Trocknungsmittel, das jede Ausscheidung reduzirt. In dieser Beziehung kommt ihm nur das salpetersaure Silberoxyd gleich. 4) Endlich kommen dem Mittel auch antiparasitäre Wirkungen zu, und dass wir bei den meisten Ekzemen einem ausgesprochen mikrobischen Hautleiden gegenüber stehen, wird jetzt allgemein zugegeben, wenn auch der bakteriologische Nachweis noch nicht geliefert ist.

Unna, einer der bedeutendsten Dermatologen der Jetztzeit, vergleicht treffend die Ekzeme mit dem Katarrh, der ebenfalls ja nur eine (meist infektiöse) oberflächliche Schleimhautentzündung ist und definirt sie als den Typus eines parasitären Hautkatarrhes, dem eine mehr einheitliche ätiologische Basis zukomme, als man seither glaubte und gegen welchen auch jetzt mit einer wesentlich vereinfachten Therapie entgegengetreten werden könne. Nur in der antiparasitären Wirkung wird das Ichthyol von andern Mitteln übertroffen und leistet in dieser Beziehung das Resorcin am meisten, man lässt daher sehr vorteilhaft dieses vorangehen und wechselt zeitweise mit beiden ab.

Um der Haut mehr Schutz gegen Invasion der Pilze zu gewähren, sollen diese Mittel in Verbindung mit Fett oder Glycerin aufgetragen und möglichst ein Verband angelegt werden. Schon 1—2prozentige Zusammensetzungen reichen bei beiden Mitteln aus. Eine der beliebtesten Kombinationen stammt ebenfalls von Unna und lautet das Rezept: Rp. Ichthyoli 10,0,

Lanolini, Adipis suillae ana 50,0. M. f. ungt. Mit Vorteil kann nötigenfalls 1—2 g Salicylsäure zugesetzt werden. Das Resorcin verschreibt derselbe in folgender Form: Rp. Resorcini, Glycerini ana 10,0, Spiritus 180,0. M. f. solut. In gewöhnlichen Fällen kann diese Lösung ganz wohl mit 4 Teilen Wasser noch verdünnt werden.

Bei trockenen Ausschlägen verfährt man kurzweg in der Weise, dass täglich 1—2 mal eine Waschung der kranken Stellen mit einer Auflösung von 10—20 g Resorcin in 1 Liter Wasser vorgenommen wird. Ein kleiner Zusatz von Glycerin empfiehlt sich aus dem Grunde, weil dieses am besten der Eintrocknung des Verbandes entgegenwirkt. Letzterer wird einfach mit einer dünnen Wattelage hergestellt, über welche Guttaperchapapier oder das wohlfeilere Pergament- bezw. Ölpapier (der Apotheken) zu liegen kommt. Eine gewöhnliche Binde schliesst und befestigt die Bandage.

Im Stadium erythematosum, also vor der Entwicklung der Bläschen, erweist sich das Ichthyol wirksamer als alle andern Mittel, man rühmt es daher besonders als Einleitungsmittel für die Behandlung der akuten Fälle. Je früher die Anwendung erfolgt, desto mehr wird der Verlauf beschleunigt, desto weniger tritt das unerträgliche Jucken auf; bei starkem Auftreten des letzteren muss desto öfter eingerieben oder aufgepinselt werden.

Bei nässenden Ekzemen eignet sich obengenannte Ichthyollösung ebenfalls vortrefflich. Wird sie gleich im Anfang aufgetragen, kann sogar die Exsudation ganz vermieden werden. Trockene, nur abschilfernde Ausschläge werden am vorteilhaftesten mit der Salbe behandelt oder mit der käuflichen Ichthyolseife. Stets ist grosse Reinlichkeit der Haut und bei Hunden namentlich auch des Lagers einzuhalten; letzteres sollte öfter erneuert und dann jedesmal vernichtet werden. Bei chronischen Ekzemen aller Art bleibt der Teer und seine Präparate, insbesondere das einfache und kräftige Liniment (Teer und Kaliseife je 50, Spiritus 25) nach wie vor unentbehrlich, nur darf er (auch als Antiparasiticum) niemals zur Anwendung kommen, solange noch dermatitische Erscheinungen vorliegen.

Endlich ist nicht zu vernachlässigen eine geeignete Diät sowie zeitweise Eröffnung des Darmes. Der abführende Effekt ist ein besonders günstiger, wenn damit reichlich gallige Entleerungen verbunden sind. Für diesen Zweck passt auch für Hunde sehr gut ein neues Drasticum, die Cascara Sagrada in Form des Extractum Hydrastidis fluidum, das ebenso milde als sicher abführend vorgeht und den Hunden zu 2—10 Gramm gegeben wird (Fröhner). Dasselbe ist auch in den neuen Schweizerpillen enthalten, die man zu 2—3 Stück bis zu genügender Wirkung reichen lässt.

Ephedrin, ein neues Mydriaticum. Es kommt aus Japan und stammt von einer Guetacee Ephedra vulgaris, welche in China seit lange ähnlich dem Jaborandi als schweisstreibendes Mittel im besten Ansehen steht. Das Alkaloidsalz findet jetzt als Ephedrinum hydrochloricum und vortreffliches Erweiterungsmittel der Pupille medizinische Anwendung. Die glatten Nadeln sind leicht in Wasser löslich und hat die Lösung in 1 : 100 ganz ähnlichen Effekt wie Atropin, ohne dass jedoch notwendig Accommodationslähmung eintritt.

An der Ephedrinmydriase beteiligt sich weder der Oculomotorius noch der Sphincter iridis, Versuche eines japanischen Arztes mit vorgängiger Durchschneidung des Sympathicus bei Kaninchen haben vielmehr ergeben, dass die Eröffnung des Sehlochs lediglich durch Reizung des Pupillenerweiterers (oder der denselben versorgenden Nervenendigungen) bedingt ist. Durch Einträufelung einer Muscarinlösung wird die Ephedrinwirkung prompt aufgehoben und umgekehrt, ebenso verengt Physostigmin die durch Ephedrin erweiterte Pupille.

Tierärztliche Verordnungen.

Bekanntmachung des Reichskanzleramtes, betreffend die neuen Prüfungsvorschriften für die Tierärzte.

Vom 13. Juli 1889.

Auf Grund der Bestimmungen im § 29 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich hat der Bundesrat in den seitherigen Vorschriften über die Prüfung der Tierärzte (Bekanntmachung vom 27. März 1878, Centralblatt S. 160) mehrfache Abänderungen und Ergänzungen beschlossen. Der Wortlaut der Vorschriften, wie er sich hiernach gestaltet hat, wird mit dem Bemerken zur öffentlichen Kenntnis gebracht, dass die nachfolgenden Vorschriften am 1. Oktober 1889 in Kraft treten.

Berlin, den 13. Juli 1889.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: v. Boetticher.

§ 1.

Zur Erteilung der Approbation als Tierarzt für das Reichsgebiet sind nur die Centralbehörden derjenigen Bundesstaaten befugt, welche eine oder mehrere tierärztliche Lehranstalten haben, mithin zur Zeit die zuständigen Ministerien von Preussen, Bayern, Königreich Sachsen, Württemberg und Hessen.

Die Approbation wird nach dem beigefügten Formular ausgestellt.

§ 2.

Die Approbation als Tierarzt darf nur denjenigen Kandidaten erteilt werden, welche die tierärztliche Prüfung vollständig bestanden haben.

§ 3.

Die Prüfung besteht in der naturwissenschaftlichen Prüfung (§§ 5—11) und in der tierärztlichen Fachprüfung (§§ 12—23).

§ 4.

Die Ablegung der Prüfung hat bei einer deutschen tierärztlichen Lehranstalt zu erfolgen.

Die Prüfungsbehörde besteht aus dem Direktor und dem Lehrerkollegium der Anstalt unter Hinzutritt derjenigen Personen, welche von der zuständigen Centralbehörde etwa noch beigeordnet werden.

Die Zusammensetzung der Kommissionen für die Prüfung in den einzelnen Prüfungsfächern geschieht nach Massgabe der Anordnungen der zuständigen Centralbehörde.

Die obere Leitung der gesamten Prüfungsverhandlungen liegt dem Direktor der Anstalt ob.

Naturwissenschaftliche Prüfung.

§ 5.

Die Zulassung zur naturwissenschaftlichen Prüfung ist bedingt durch den Nachweis, dass der Kandidat

a) die erforderliche wissenschaftliche Vorbildung besitzt. — Derselbe ist zu führen durch das Zeugnis der Reife für die Prima eines Gymnasiums oder Realgymnasiums, oder einer durch die zuständige Centralbehörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt; —
b) nach erlangter wissenschaftlicher Vorbildung mindestens drei Semester hindurch tierärztliche oder andere höhere wissenschaftliche deutsche Lehranstalten besucht hat.

§ 6.

Die Termine für die Meldung zur naturwissenschaftlichen Prüfung, sowie für die Abhaltung der letzteren werden für

jede tierärztliche Lehranstalt durch den Direktor festgestellt.

Die Meldung hat unter Beifügung beglaubigter Zeugnisse über die Erfüllung der Bedingungen der Zulassung (§ 5 a und b) bei dem Direktor zu erfolgen.

§ 7.

Die Fächer, auf welche sich die naturwissenschaftliche Prüfung zu erstrecken hat, sind:

1) Anatomie der Haustiere mit Einschluss der Histologie, 2) Physiologie, 3) Botanik, 4) Chemie, 5 Physik, 6) Zoologie.

Die Prüfung ist mündlich und öffentlich; dieselbe hat den Zweck, zu ermitteln, ob der Kandidat die für das Studium der tierärztlichen Fächer erforderlichen Kenntnisse in den genannten naturwissenschaftlichen Disziplinen besitzt.

Die Prüfung darf zu gleicher Zeit mit mehr als vier Kandidaten nicht vorgenommen werden.

Die Prüfungskommission besteht aus dem Direktor der tierärztlichen Lehranstalt als Vorsitzenden und mindestens drei Mitgliedern.

Die Prüfung wird von den Fachexaminatoren unter Anwesenheit des Vorsitzenden abgehalten. Über den Verlauf der Prüfung eines jeden Kandidaten wird ein vollständiges Protokoll für jedes einzelne Prüfungsfach aufgenommen und von der Kommission vollzogen.

Wenn der Examinand den anberaumten Prüfungstermin ohne ausreichenden Grund versäumt, so ist er von dem Vorsitzenden bis zur nächsten Prüfungsperiode zurückzustellen.

§ 8.

Die Prüfung in der Chemie und Physik in der ärztlichen Vorprüfung oder in der pharmazeutischen Approbationsprüfung kann als Äquivalent der entsprechenden Fächer der naturwissenschaftlichen Prüfung an den tierärztlichen Lehranstalten anerkannt werden.

§ 9.

Zensuren. Über den Ausfall der Prüfung in jedem der vorbezeichneten Fächer (§ 7) wird von dem betreffenden

Examinator eine Zensur erteilt. Die anzuwendenden Bezeichnungen sind: sehr gut (1) — gut (2) — genügend (3) ungenügend (4) — schlecht (5).

Der Kandidat hat die Prüfung bestanden, wenn er in jedem einzelnen Prüfungsfache mindestens die Zensur „genügend" erhalten hat.

Als Schlusszensur darf „sehr gut" nur gegeben werden, wenn der Kandidat in der Mehrzahl der Prüfungsfächer „sehr gut" und in allen übrigen Fächern „gut",

die Schlusszensur „gut" nur dann, wenn er in der Mehrzahl der Prüfungsfächer „gut" oder wenigstens in der Hälfte der Fächer „sehr gut" und in allen übrigen mindestens „genügend" bestanden hat.

Die Schlusszensur „genügend" ist zu erteilen, wenn der Kandidat in der Mehrzahl der Prüfungsfächer die Zensur „genügend" und in keinem Fache die Zensur „ungenügend" oder „schlecht" erhielt.

Die Schlusszensur „ungenügend" wird erteilt, wenn der Kandidat nicht in allen Prüfungsfächern mindestens „genügend" bestand.

Hat der Kandidat in mehr als zwei Prüfungsfächern „ungenügend", oder in mehr als einem Prüfungsfache „schlecht", oder in einem Prüfungsfache „schlecht" und in einem anderen „ungenügend" erhalten, so darf nur die Schlusszensur „schlecht" erteilt werden.

Tritt ein Kandidat ohne ausreichende Entschuldigung im Laufe der Prüfung zurück, so hat dies die gleichen Wirkungen als wenn er die Schlusszensur „schlecht" erhalten hätte.

§ 10.

Hat der Examinand die Schlusszensur „ungenügend" erhalten, so ist ihm nach Ablauf von drei Monaten eine Nachprüfung in denjenigen Prüfungsfächern zu gestatten, in welchen er nicht bestanden hat. Besteht der Examinand bei dieser Nachprüfung auch nur in einem von den betreffenden Fächern „ungenügend" oder „schlecht", so hat derselbe, falls nicht nach dem Ergebnis der Nachprüfung die Schlusszensur „schlecht"

erteilt werden muss, nach Ablauf von 6 Monaten die naturwissenschaftliche Prüfung in sämtlichen Prüfungsfächern zu wiederholen. Letzteres hat auch einzutreten, wenn der Kandidat sich innerhalb eines Monats nach Ablauf der Wiederholungsfrist zur Nachprüfung nicht meldet.

Bei der Schlusszensur „schlecht“ ist die naturwissenschaftliche Prüfung in sämtlichen Prüfungsfächern nach Ablauf eines Jahres zu wiederholen.

Eine mehr als einmalige Wiederholung der ganzen Prüfung ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der zuständigen Centralbehörde statthaft.

§ 11.

Die Gebühren für die naturwissenschaftliche Prüfung betragen 20 Mark, für die Wiederholung der Prüfung in einzelnen Fällen 10 Mark.

Tierärztliche Fachprüfung.

§ 12.

Die Zulassung zur Fachprüfung ist bedingt durch den Nachweis, dass der Kandidat

a) die naturwissenschaftliche Prüfung bestanden,

b) nach deren Ablegung mindestens drei Semester deutsche tierärztliche Lehranstalten, im ganzen aber mindestens sieben Semester tierärztliche oder andere höhere wissenschaftliche deutsche Lehranstalten besucht und auf denselben das Studium der nachstehend verzeichneten Fächer erledigt hat:

Anatomie der Haustiere und Histologie, nebst anatomischen und histologischen Übungen,
Physiologie,
Botanik (Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Übersicht der Systeme, Übungen im Bestimmen der Pflanzen),
Chemie, anorganische und organische mit Übungen,
Physik,
Zoologie,

Allgemeine Pathologie und Therapie,
Materia medica nebst Toxikologie,
Pharmakologie und pharmazeutische Übungen,
Pathologische Anatomie nebst pathologisch-anatomischen Demonstrationen und Sektionen,
Spezielle Pathologie und Therapie,
Chirurgie,
Akiurgie nebst Operationsübungen,
Theorie des Hufbeschlages nebst praktischen Übungen,
Diätetik,
Tierzuchtlehre nebst Gestütkunde,
Geburtshülfe nebst Übungen am Phantom,
Lehre vom Extérieur des Pferdes und der übrigen Arbeitstiere,
Veterinärpolizei (mit Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege) und Seuchenlehre,
Gerichtliche Tierarzneikunde,
Geschichte der Tierheilkunde,
Spitalklinik (als Praktikant),
Ambulatorische Klinik.

§ 13.

Die Termine für die Meldung zur Fachprüfung, sowie für die Abhaltung der letzteren werden für jede tierärztliche Lehranstalt durch die zuständige Centralbehörde festgestellt.

Die Meldung hat unter Beifügung beglaubigter Zeugnisse über die Erfüllung der Bedingungen der Zulassung (§ 12a und b) und eines kurzen Lebenslaufs bei dem Direktor zu erfolgen.

Die Termine für die Abhaltung der einzelnen Prüfungsabschnitte (§ 14) bestimmt der Direktor.

§ 14.

Die Prüfung ist öffentlich. Dieselbe zerfällt in folgende Prüfungs-Abschnitte:

I. die anatomische, physiologische und pathologisch-anatomische Prüfung;
II. die klinische Prüfung;

1. die medizinisch-klinische,
2. die chirurgisch-klinische,
3. die operative,
4. die pharmazeutische;

III. die Schlussprüfung.

§ 15.

Die Prüfung in den einzelnen Prüfungsabschnitten hat in unmittelbarer Aufeinanderfolge und bei ein und derselben Prüfungsbehörde stattzufinden.

Aus besonderen Gründen kann jedoch der Vorsitzende einem Kandidaten gestatten, die Prüfung in den noch nicht begonnenen Abschnitten bis zur nächsten Prüfungsperiode aufzuschieben.

Zu einem folgenden Prüfungsabschnitt darf nur derjenige Kandidat zugelassen werden, welcher den vorhergehenden bestanden hat.

Tritt ein Kandidat ohne ausreichende Entschuldigung von einem bereits begonnenen Prüfungsabschnitt zurück, so hat dies die gleichen Wirkungen, als wenn er in dem betreffenden Abschnitt die Zensur „ungenügend" erhalten hätte.

Wenn der Examinand den anberaumten Prüfungstermin ohne ausreichenden Grund versäumt, so ist er von dem Vorsitzenden bis zur nächsten Prüfungsperiode zurückzustellen.

§ 16.

In der anatomischen, physiologischen und pathologisch-anatomischen Prüfung hat der Kandidat:

1. eine der Körperhöhlen irgend eines Tieres im Beisein der Examinatoren zu öffnen und deren Inhalt zu demonstriren;
2. ein osteologisches und ein splanchnologisches Präparat ex tempore zu beschreiben und zu erläutern;
3. ein anatomisches Präparat unter Klausur oder Aufsicht anzufertigen und zu demonstriren;
4. ein histologisches Präparat vor den Augen der Examinatoren anzufertigen und zu erklären;

5. eine physiologische Aufgabe ex tempore durch mündlichen Vortrag abzuhandeln;
6. entweder die Sektion der Leiche eines kranken Tieres bezw. einer Körperhöhle auszuführen, oder ein pathologisch-anatomisches Präparat zu demonstriren, und in beiden Fällen den Befund zu Protokoll zu diktiren; ferner ein pathologisch-anatomisches Präparat für das Mikroskop anzufertigen und zu demonstriren.

Die anatomischen und physiologischen Aufgaben werden von den Kandidaten durch das Loos gezogen.

Die Kommission für diesen Abschnitt besteht aus drei Examinatoren.

§ 17.

In der klinischen Prüfung hat der Kandidat:

1. ein ihm in der Regel auf drei Tage zu überweisendes, an einer inneren Krankheit leidendes Tier zu untersuchen und nach Feststellung der Diagnose zu behandeln;
2. ein an einer chirurgischen Krankheit leidendes Tier zu untersuchen und nach Feststellung der Diagnose mindestens 3 Tage lang zu behandeln.

In beiden Fällen hat der Kandidat sofort eine Krankheitsgeschichte in wissenschaftlicher Form unter Klausur auszuarbeiten.

Die mündliche Prüfung über jeden Fall findet erst nach der schriftlichen Bearbeitung statt.

Die bei der Behandlung anzuwendenden Arzneien hat der Kandidat selbst anzufertigen.

Ferner hat der Kandidat

3. drei Operationen, von denen sich eine auf den praktischen Hufbeschlag beziehen muss, zu demonstriren und praktisch auszuführen;
4. zwei ihm vorzulegende frische oder getrocknete offizinelle Pflanzen oder Pflanzenteile zu demonstriren, auch zwei ihm vorzulegende chemisch-pharmazeutische Präparate nach Bestandteilen, Darstellung u. s. w. zu erklären. Ausserdem hat der Kandidat in Gegenwart der Examinatoren zwei ihm gestellte Aufgaben zur Ver-

schreibung verschiedener Arzneiformen schriftlich zu lösen und über die Wirkung und Anwendung einzelner Arzneimittel Auskunft zu geben.

Die Operationen, sowie die zu demonstrirenden pflanzlichen und chemisch-pharmazeutischen Präparate werden durch das Loos bestimmt.

Die Prüfungskommission für jedes Prüfungsfach (1—4) besteht aus zwei Examinatoren.

§ 18.

Die Schlussprüfung kann sich auf alle tierärztlichen Fächer erstrecken, soweit sie nicht schon in den vorangegangenen Prüfungsabschnitten spezieller Gegenstand der Prüfung gewesen sind.

Die Prüfung darf zu gleicher Zeit mit mehr als vier Kandidaten nicht vorgenommen werden. Dieselbe ist unter dem Vorsitz des Direktors durch mindestens drei Examinatoren zu bewirken.

Jeder Examinator hat auf die Prüfung des einzelnen Kandidaten eine Zeit von 10—15 Minuten zu verwenden.

§ 19.

Über die mündlichen Prüfungen jedes Kandidaten wird ein besonderes Protokoll unter Anführung der Prüfungsgegenstände aufgenommen und von dem Vorsitzenden und den beteiligten Examinatoren vollzogen.

§ 20.

Für jedes Prüfungsfach wird eine Zensur und für jeden Prüfungsabschnitt eine Hauptzensur erteilt.

Die Zensur für jedes einzelne Prüfungsfach wird von demjenigen Mitgliede der Prüfungskommission, welches das betreffende Fach vertritt, erteilt. Gehören zwei Vertreter eines Faches der betreffenden Prüfungskommission an und erteilt einer von ihnen die Zensur „ungenügend" oder „schlecht", so entscheidet seine Stimme; anderenfalls werden die Zahlenwerte der beiden Einzelzensuren zusammengezählt und die Summen durch zwei geteilt; etwa sich ergebende Brüche bleiben unberücksichtigt. Für den dritten Prüfungsabschnitt wird nur

eine Hauptzensur erteilt; dieselbe wird von dem Direktor und den beteiligten Examinatoren durch Stimmenmehrheit festgestellt. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

Im Übrigen erfolgt die Bezeichnung und Feststellung der Zensur nach den in § 9 gegebenen Vorschriften.

§ 21.

Wiederholung. Hat der Examinand in einem der Prüfungsabschnitte (§ 14) die Hauptzensur „ungenügend" erhalten, so kann er, falls er nur in einem Fache nicht bestanden hat, nach Ablauf von vier Wochen zu einer Nachprüfung in diesem Fache zugelassen werden. Besteht der Kandidat auch in der Nachprüfung nicht, so hat er nach Ablauf von sechs Monaten die Prüfung in dem betreffenden ganzen Prüfungsabschnitt zu wiederholen. Dasselbe gilt, wenn er sich innerhalb zweier Wochen nach Ablauf der für die Nachprüfung gestellten Frist zu letzterer nicht meldet. Hat der Examinand in mehr als einem Prüfungsfach die Zensur „ungenügend" erhalten, so hat eine Wiederholung des ganzen Prüfungsabschnitts nach Ablauf von sechs Monaten stattzufinden.

Bei der Hauptzensur „schlecht" ist die Prüfung in dem ganzen Prüfungsabschnitt, und zwar erst nach Ablauf eines Jahres zu wiederholen.

Erfolgt die Meldung zur Wiederholung eines ganzen Prüfungsabschnittes nicht innerhalb dreier Monate nach Ablauf der für die Wiederholung gestellten Frist, so sind auch die früher etwa bestandenen Prüfungsabschnitte zu wiederholen.

Eine mehr als einmalige Wiederholung eines ganzen Prüfungsabschnitts ist nur mit Genehmigung der zuständigen Zentralbehörde statthaft.

§ 22.

Die schriftlichen Prüfungsarbeiten und Prüfungsprotokolle sind nach jeder Prüfung der zuständigen Zentralbehörde einzusenden.

§ 23.

Die Gebühren für die Fachprüfung betragen 60 Mark. Hiervon entfallen auf Prüfungsgebühren für jeden

der drei Prüfungsabschnitte und auf Verwaltungskosten je 15 Mark.

Tritt ein Kandidat während der Prüfung zurück, so werden ihm für diejenigen Abschnitte, in denen er die Prüfung noch nicht begonnen hat, die Prüfungsgebühren mit je 15 Mark erstattet.

Eine Rückzahlung der auf Verwaltungskosten fallenden Gebühren findet nicht statt.

Bei jeder Nachprüfung oder bei Wiederholung des dritten Prüfungsabschnitts sind je 5 Mark, bei Wiederholung des ersten oder zweiten Prüfungsabschnitts je 10 Mark auf Verwaltungskosten, ausserdem bei jeder Wiederholung eines ganzen Prüfungsabschnitts 15 Mark Prüfungsgebühren zu entrichten.

§ 24.

Die Schlusszensur wird, nachdem die Prüfung in sämtlichen Abschnitten bestanden ist, auf Grund der für die einzelnen Abschnitte erteilten Hauptzensuren (§ 20) vom Vorsitzenden unter sinngemässer Anwendung der im § 9 gegebenen Vorschriften festgesetzt.

§ 24 a.

Die Fachprüfung darf nur bei der Kommission fortgesetzt oder wiederholt werden, bei welcher sie begonnen ist. Ausnahmen können nur aus besonderen Gründen gestattet werden.

Die mit dem Zulassungsgesuch eingereichten Zeugnisse (§ 13 Absatz 2) sind dem Kandidaten erst nach bestandener Gesamtprüfung zurückzugeben. Verlangt er sie früher zurück, so sind vor der Rückgabe sämtliche Behörden (§ 1) durch Vermittelung des Reichskanzlers zu benachrichtigen, dass der Kandidat die Prüfung begonnen, aber nicht beendigt hat, und dass ihm auf seinen Antrag die Zeugnisse zurückgegeben worden sind.

In die Urschrift des Abgangszeugnisses derjenigen Lehranstalt (§ 12 b), welche der Kandidat zuletzt besucht hat, ist ein Vermerk über den Ausfall der bisherigen Prüfung einzutragen.

Schluss- und Übergangsbestimmungen.

§ 25.

Der Reichskanzler ist ermächtigt, in Ausnahmefällen in Übereinstimmung mit der zuständigen Landesregierung von einzelnen der Bedingungen für die Zulassung zu den Prüfungen (§§ 5 und 12) Dispensation zu erteilen.

§ 26.

Nach dem Schluss der Fachprüfung im Sommerhalbjahr werden die Namen der im letzten Jahre Approbirten von der die Approbation ausstellenden Behörde dem Reichskanzler mitgeteilt.

§ 27.

Diejenigen Kandidaten der Tierheilkunde, welche bereits vor dem 1. Oktober 1879 das Studium der Tierheilkunde begonnen haben, sind zu den Prüfungen auch dann zugelassen, wenn sie nur das im § 3 III der Bekanntmachung vom 25. September 1869 (Bundes-Gesetzbl. S. 635) bezeichnete Mass wissenschaftlicher Vorbildung besitzen.

Von der Verpflichtung zur Ablegung der naturwissenschaftlichen Prüfung sind diejenigen Kandidaten entbunden, welche bereits vor der Veröffentlichung der Bekanntmachung vom 27. März 1878 an einer tierärztlichen Lehranstalt inskribirt waren, dieselben sind dagegen bei der Schlussprüfung auch in den Naturwissenschaften zu prüfen.

§ 28.

Die vorstehenden Bestimmungen finden auf die zum Dienste im Reichsheere bestimmten Rossärzte mit nachfolgenden Vorbehalten Anwendung:

a) die Militär-Eleven sind von der Prüfung im Hufbeschlag zu entbinden, falls sie eine solche Prüfung an einer Militär-Rossarztschule oder an einer andern tierärztlichen Lehranstalt bestanden haben;

b) dieselben sind, falls sie das Studium der Tierheilkunde vor dem 1. Oktober 1881 begonnen haben, zu den Prüfungen auch dann zugelassen, wenn sie nur das durch

die früheren Vorschriften erforderte Mass wissenschaftlicher Vorbildung besitzen.

§ 29.

Alle seitherigen über die Prüfung der Tierärzte ergangenen Vorschriften sind aufgehoben.

Tierärztlicher Approbationsschein.

Nachdem Herr ....
aus .... die tierärztliche Prüfung
vor der .... Prüfungskommission
zu .... mit dem Prädikate .... bestanden hat,
wird ihm hierdurch

die Approbation als Tierarzt

im Gebiete des Deutschen Reichs in Gemässheit des § 29 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich erteilt.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im deutschen Reiche. Bearbeitet im kaiserl. Gesundheitsamte zu Berlin. III. Jahrgang, das Jahr 1888. Mit 7 Übersichtskarten. Berlin 1889. Verlag von Jul. Springer. Lex.-Form. 200 S. und 76 S. f. Tab. Preis M. 12. —.

Der Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im deutschen Reiche liegt nun zum drittenmale vor und zeichnet sich wiederum durch den überaus reichlichen Inhalt, die sorgfältige und besonders übersichtliche (von dem tierärztlichen Mitgliede des kais. Gesundheitsamtes, Reg.-Rat Röckl ausgehende) Bearbeitung, sowie die munificente Ausstattung der Verlagsbuchhandlung aus.

Im allgemeinen Teil ist die Zahl und Verbreitung sämtlicher Seuchen aufgeführt, ebenso die Anlässe zu den Seuchenausbrüchen, die Ermittlung derselben, Inkubationsdauer und Übertragung auf den Menschen. Von den Seuchen ist nur die Rinderpest nicht aufgetreten, die Pocken waren schon 1887 erloschen, traten jedoch später in Elsass wieder auf. Tollwut kam nur an der französischen, holländischen, böhmischen und russischen Grenze vor, ist also eingeschleppt worden, was auch vielfach von Rotz, der Lungen-, Maul- und Klauenseuche gilt.

Sodann folgt eine ausführliche Zusammenstellung von Gesetzen, Verordnungen und sonstigen veterinärpolizeilichen Bestimmungen, welche am 1. Juli 1889 in sämtlichen Bundesländern in Kraft bestanden. Den Schluss bilden die Tabellen, enthaltend den Viehstand im deutschen Reiche (nach der Zählung von 1883), die Ein- und Ausfuhr von Vieh und tierischen Rohstoffen, sowie die zahlen-

mässigen Nachweisungen über die Ausdehnung der einzelnen Seuchen und die polizeilich getöteten und entschädigten Tiere. Ausserdem sind wiederum wertvolle kartographische Anlagen beigegeben, welche in 6 Karten einen trefflichen und sofortigen Überblick über den ganzen Seuchenstand gewähren und so die Wirksamkeit der gesamten Polizeigesetzgebung deutlicher illustriren, als es in den Tabellen möglich.

Aus vorstehender Übersicht ergibt sich am besten, welch ausserordentlich reichliches und schätzbares Material enthalten ist, das nicht blos für die beamteten Tierärzte, sondern auch für weitere Kreise von hohem Wert und Interesse sein muss.

(Aus weiteren ebenfalls vom kais. Gesundheitsamte ausgehenden Veröffentlichungen ist die interessante Notiz zu entnehmen, dass die Zahl der Ärzte im deutschen Reiche im verflossenen Jahre um 15,4 %, der Apotheker um 6 % zugenommen, die Zahl der Tierärzte dagegen um 4,6 % abgenommen hat.)

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1888. Herausgegeben von der K. Kommission für das Veterinärwesen. XXXIII. Jahrgang. Dresden 1889. Preis 4 Mark.

Der reiche Inhalt umfasst den Jahresbericht über die tierärztliche Hochschule in Dresden und enthält zugleich eine grossenteils interessante Sammlung von Mitteilungen aus der Praxis und den Berichten der sächsischen Bezirkstierärzte, sowie eine statistische Arbeit über die Tuberkulose des Rindes von Siedamgrotzky, welche zur Zeit ein besonderes Interesse zu beanspruchen vermag.

Ausserdem ist eine Reihe verschiedener lesenswerter Artikel enthalten, verfasst von den Mitgliedern des Dresdener Lehrerkollegiums. Der Bericht weist alle seit Jahren bekannte Vorzüge seiner Vorgänger auf und wird stets mit Interesse erwartet.

Tiermedizinische Vorträge. Herausgegeben von Dr. G. Schneidemühl in Kiel. Band I. Heft 9—10. Neuerungen und Erfindungen auf dem Gebiete des Hufbeschlags und der Behandlung von Hufkrankheiten. Von Assistenz-Tierarzt Kuhn in Dresden. Leipzig 1888. Verlag von H. Dürselen. 64 Seiten. gr. 8°. Einzelvorträge 1 M. 50 Pf.; Preis von 12 Heften 12 M.

Der Vortrag über genanntes Thema ist aus dem Grunde sehr ausführlich ausgefallen, weil gerade dieses Gebiet in den letzten

10 Jahren durch überaus viele Neuerungen und Erfindungen bereichert worden ist, und wenn auch viele, ja die Mehrzahl derselben, eine praktische Bedeutung nicht ansprechen können, bedurften sie, da auch manches Gute, selbst Vorzügliches darunter ist, einer Besprechung, was namentlich von der grossen Anzahl der verschiedenen Hufbeschlagsformen gilt, in denen man sich ohne entsprechende Instruktion kaum mehr zurecht zu finden vermag.

Um das reiche Material in möglichster Kürze und Klarheit vorführen zu können, teilte Verf. dasselbe in 3 Abschnitte, welche die Anatomie und Physiologie, dann den Hufbeschlag im besondern und zuletzt die Hufkrankheiten behandeln.

Im ersten Abschnitt ist von speziellem Interesse die prägnante, leicht verständliche Abhandlung des schwierigen Kapitels über den Hufmechanismus. Im zweiten Abschnitt hätte da und dort eine Abbildung das Verständnis wesentlich erleichtert. Im dritten Abschnitt findet der Leser alles, was in letzter Zeit Gutes, Brauchbares und Unbrauchbares geleistet worden ist. Den Schluss bildet ein Litteraturverzeichnis, wie es vollständiger bis jetzt nicht gegeben worden ist.

Handbuch der tierärztlichen Chirurgie. Von Prof. Stockfleth. Aus dem Dänischen von Tierarzt Steffen in Kiel. II. Teil. 4. Heft. 8. Lief. Mit 26 Holzschnitten. Leipzig 1889. Koch's Verlagsbuchhandlung. gr. 8°. Seite 554—788. Preis 6 Mark; des ganzen seither erschienenen Werkes 36 Mark.

Die vorliegende 8. Lieferung des III. Bandes enthält ausschliesslich die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, der männlichen und weiblichen, einschliesslich des Euters und ist besonders auch dem Kapitel über die Kastration bei beiden Geschlechtern eine vollständige Besprechung in derselben meisterhaften Weise gewidmet worden, durch welche sich auch die seither erschienenen Teile auszeichnen. Dabei hat alles Neue und Bessere, was seit dem Tode des Verfassers auf genanntem Gebiete geschaffen worden, von Prof. Bang in Kopenhagen gebührende Berücksichtigung gefunden, so dass ganz neue Abschnitte eingefügt sind. Eben dieser letztere Umstand ist es auch, welcher hauptsächlich den Grund der Verzögerung in der Ausgabe der Lieferungen verursacht hat, im kommenden Frühjahr soll jedoch das ganze Werk, dem nur noch die chirurgischen Krankheiten des

Fusses fehlen, beendigt sein. Der erste Teil des Werkes erschien 1879.

Über die bacilläre Pseudotuberkulose bei Nagetieren. Von Dr. A. Pfeiffer, k. Kreisphysikus in Wiesbaden. Mit 6 Mikrophotogrammen. Leipzig 1889. Verlag von G. Thieme. gr. 8⁰. 42 Seiten. Preis 2 M. 50 Pf.

Verf. hat es sich zur Aufgabe gestellt, jenen eigentümlichen Infektionsgeschwülsten bezw. pathologischen Veränderungen in den drüsigen Organen bei Meerschweinchen und Kaninchen auf bakteriologischem Wege näher zu treten, welche, da sie in ihrem mikroskopischen Verhalten eine unverkennbare Ähnlichkeit mit der Tuberkulose derselben Organe aufweisen, unter dem Namen der „Pseudotuberkulose“ bekannt sind, deren Kenntnis aber noch eine sehr lückenhafte genannt werden muss.

Entzündung, markige Schwellung und schliesslich Verkäsung des Lymphdrüsenapparates, sowie Entzündung, Infiltration und Arrosion der Lymphfollikel des Darmes bilden hier das Programm, nach welchem sich die Krankheit abspielt, entgegen der echten Tuberkulose, bei welcher zwar dieselben anatomischen Vorgänge auftreten, jedoch kommt hier die Bildung von Riesenzellen und einer Menge epithelioider Zellen vor, und geht sie bei der natürlichen Infektion mit Vorliebe von den Lungen aus; auch dehnt sich ihre Pathogenität auf eine Menge von Tiergattungen aus, während bei der Pseudotuberkulose in erster Linie die abdominalen Organe (ebenfalls in Form von Knötchen) betroffen werden und eine Übertragung immer nur auf eine ganz bestimmte Gattung von Tieren (Nagetieren) beschränkt ist. Das Überimpfen führt tödliche Erkrankung nach sich, es ist bis jetzt aber fraglich geblieben, ob der Krankheitserreger bacillärer Art ist oder den Kokken angehört.

Durch seine Untersuchungen und Tierexperimente ist nun Verf. zu der Aufstellung geführt worden, dass es für die Pseudotuberkulose nur Einen Erreger gebe und dieser ein von ihm isolirter und kultivirter Bacillus sei, welcher in der V. Generation übergeimpft immer wieder dieselbe Krankheit erzeugt, aus der er gezüchtet wurde und daher als „Bacillus pseudotuberculosis“ bezeichnet werden muss. Gewiss hat sich Verf. durch diese gründliche Vorarbeit, welche noch weiter kontrollirt werden wird, Verdienste erworben und hofft er, das Interesse auch weiterer Kreise

für die (bislang auch in der Veterinärmedizin noch wenig beachteten) Infektionskrankheit angeregt zu haben.

Die tödliche Nachwirkung des Chloroforms. Experimentelle Untersuchungen von Robert Ostertag, Tierarzt aus Schw. Gmünd. Inauguraldissertation zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde. Berlin 1889.

Um ausser der betäubenden auch die gefährlichen Nebenwirkungen des Chloroforms bei anderen als den seither untersuchten Tiergattungen näher kennen zu lernen, hat Verf. im pathologischen Institute der Universität zu Berlin zahlreiche Versuche an Tauben, Ratten, Katzen und Hunden angestellt und die Ergebnisse derselben in vorliegendem sehr lesenswerten Schriftchen veröffentlicht.

Als Hauptresultate ergaben sich, dass die eigentlich tödliche Nachwirkung in einer Lähmung des Myokardiums und allmählicher Kohlensäureüberladung des Blutes besteht, die Fettmetamorphose, von der Zerstörung roter Blutkörperchen ausgehend, sich aber ausser auf das Herz auch auf die Leber, Nieren, den Magen und die Skeletmuskeln ausdehnt.

Über die Actinomykose beim Rind, ihre Lokalisation und geographische Verbreitung in Bayern. Aus dem pathologischen Institute der Universität in München. Inauguraldissertation von Ed. Claus, Arzt in Grebenstein (Nassau). Leipzig 1887.

Über die Infektiosität des Fleisches bei Tuberkulose. Inauguraldissertation von Fr. Steinheil, Arzt in München. 1889.

Als Resultat haben die unter Bollinger ausgeführten Versuche des Verf., obwohl sie zur Berechnung von Prozentzahlen nicht zahlreich genug sind, doch mit Sicherheit ergeben, dass das Muskelfleisch und der enthaltene Fleischsaft von Menschen mit hochgradiger Lungentuberkulose in der Regel infektiös sich erwiesen hat, daraus also wohl auch geschlossen werden kann, dass ceteris paribus das Fleisch hochgradig perlsüchtiger Tiere ebenfalls Infektionskeime enthalten müsse.

Comptes rendus des travaux speciaux de l'institut vétérinaire à Charkow. 1888. In 2 starken Bänden, 1521

Seiten. Preis 2 Rubel. Der Bericht über die Spezialarbeiten genannter Schule ist in russischer Sprache abgefasst.

Veterinärärztliches Taschenbuch für das Jahr 1890. Bearbeitet von dem k. bayr. Landestierarzt Göhring. XXX. Jahrgang. Neue Folge (I. Jahrgang des vormals Adam'schen Taschenbuchs). Würzburg. Stahel'sche Universitätsbuchhandlung. Preis M. 3; in Leder M. 3. 80.

Die neue Folge erscheint in vergrössertem Formate und hat manche Verbesserungen und zeitgemässe Neuerungen erfahren, was dem altbewährten und besonders in Süddeutschland beliebten Taschenbuche sehr zu statten kommen wird. Der Preis ist unverändert geblieben.

Veterinärkalender pro 1890. Taschenbuch für Tierärzte mit Tagesnotizbuch. Von A. Koch, k. k. Bez.-Tierarzt in Wien. Ausgabe für Deutschland. XIII. Jahrg. Wien. Verlag von M. Perles. Geb. in Leinwand M. 3. —; in in Leder M. 4. —.

Das Taschenbuch ist in diesem Jahrgange mit dem Bildnis von Prof. C. Müller in Berlin geschmückt und hat der bekannte Inhalt wiederum wesentliche Bereicherungen und Verbesserungen erfahren.

Tierärztliche Litteratur des Jahres 1888 und 1889.

Amonesta. Verzeichnis von tierärztlichen Werken. Zu beziehen gratis von der Firma in Wien. 1888.

Anderegg, Prof. Die Schweizer Ziege. Bern 1887. ℳ 1. 20.

Arnold, Dr. Repetitorium der Chemie. Für Studirende. II. Aufl. Hamburg 1888. ℳ 5. —.

Beumer, Dr. Der derzeitige Standpunkt der Schutzimpfungen. Wiesbaden 1887. ℳ 2. —.

Bitsch. Leitfaden für den Veterinärunterricht. Augsburg 1889. ℳ —. 80.

Bonnet & Ebner. Blätter zur plastischen Anatomie des Pferdes. München 1888. ℳ 4. —.

Brand. Selbstunterricht in der Pferdekenntnis. III. Aufl. Frankfurt a. O. ℳ 2. 25.

Brass, Dr. Prof. Lehrbuch der normalen Histologie des Menschen und typischer Tierformen. Leipzig 1888. ℳ 12. —.

Buch. Die tracheale Injektion. Für Tierärzte. Osterwieck 1887. ℳ 1. 50.

Csokor, Dr. Prof. Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde. Wien 1889. I. Hälfte.

Dieckerhoff, Dr. Prof. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte. Bd. I. Berlin 1885—1888. ℳ 20. —.

v. Einsiedel, Graf. Gedankenzettel zur Ausübung des englischen Hufbeschlags. IX. Aufl. Bautzen 1889. ℳ 3. 50.

Eisenberg, Dr. Bakteriologische Diagnostik. 2. Aufl. Hamburg 1888. ℳ 5. —.

Elitsch, Dr., Das deutsche Ärzterecht. Für Ärzte und Tierärzte. Leipzig 1889. ℳ 4. —.

Ellenberger, Dr. Prof. Vergleichende Histologie der Haussäugetiere. Band I. Berlin 1887. *M.* 25. —.

Ellenberger. Grundriss der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere. Berlin 1888. *M.* 7. —.

Engel, Architekt. Der Viehstall. Bau und Einrichtung desselben. Berlin 1889. *M.* 2. 50.

Ewich. Ein Beitrag zur Fleischschau und Fleischkunde. Osterwieck 1888. *M.* —. 50.

Flower. Einleitung in die Osteologie der Säugetiere. Leipzig 1888. *M.* 7. —.

Friedberger & Fröhner. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte. II. Aufl. Stuttgart 1889. *M.* 30. —.

Fröhner, Dr. Prof. Handbuch der tierärztlichen Arzneimittellehre. Stuttgart 1889. *M.* 12. —.

Fröhner. Arzneiverordnungslehre für Tierärzte. Stuttgart 1890. *M.* 7. 50.

Gutenäcker. Lehre vom Hufbeschlag. II. Aufl. Stuttgart 1889. *M.* 3. —.

Harnack, Dr. Die Hauptthatsachen der Chemie. Hamburg 1887. *M.* 2. —.

Haselbach. Praktisches Tierarzneibuch. Oranienburg. 1888 *M.* 3.

Hartmann, B. Die Chemie. Für das Tentamen physicum. Erlangen 1888. *M.* 2. 40.

Haubner (Siedamgrotzky). Landwirtschaftliche Tierheilkunde. X. Aufl. Berlin 1889. *M.* 12. —.

Hauptner. Katalog der Fabrik tierärztlicher Instrumente. Berlin 1888. Gratis für Tierärzte. (Adresse: Berlin NW. Louisenstrasse 53.)

Hertwig, Prof. Dr. O. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. II. Aufl. Jena 1888. *M.* 11. —.

Herz. Die gerichtliche Untersuchung der Kuhmilch. Neuwied 1889. *M.* 4. 50.

Hess, E. Prof. Bericht über die Schutzimpfung gegen Rauschbrand im Kanton Bern. Bern 1886—1888. à *M.* 1. 80.

Hueppe, Dr. Die Methoden der Bakterienforschung. IV. Aufl. Wiesbaden 1888. *M.* 10. 65.

Hutyra, Prof. Dr. Grundlehren über die Ursachen der ansteckenden Krankheiten. Budapest 1888.

Janke. Die willkürliche Hervorbringung des Geschlechts bei Menschen und Tieren. II. Aufl. Neuwied 1888. *M.* 12. —.

Johne, Dr. Prof. Der Trichinenschauer. III. Aufl. Berlin 1889. *M* 3. 50.

Kitt, Dr. Prof. Bakteriologische und pathologisch-histologische Übungen für Studirende und Tierärzte. Wien 1889. *M* 7. —.

Koch, A. Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde. Wien 1885 bis 1889. Bd. I—VI. à 18 *M*.

Leisering, Dr. Prof. Atlas der Anatomie der Haustiere. II. Aufl. 2 Bde. Leipzig 1888. *M* 48. —.

Leisering, Müller & Ellenberger. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haussäugetiere. VII. Aufl. Berlin 1889. *M* 20.

Leisering & Hartmann. Der Fuss des Pferdes in Rücksicht auf Bau und Hufbeschlag. VII. Aufl. Dresden 1889. *M* 7. —.

Lemke, Dr. Die Tuberkulose des Schlachtviehs und die Fleischbeschau. Osterwieck 1888. *M* —. 75.

Mäscher. Wesen und Wirkungen des Schlachthauszwanges. Dortmund 1889. *M* 1. 20.

v. Middendorff. Die Rindviehrassen des nördlichen Russlands und ihre Veredlung. Berlin 1888.

Möller, Dr. Prof. Das Kehlkopfpfeifen der Pferde und seine operative Behandlung. Stuttgart 1888. *M* 1. 60.

Möller, Dr. Prof. Lehrbuch der Augenheilkunde für Tierärzte. Stuttgart 1889. *M* 7. —.

Müller, Dr. Die Nematoden der Säugetierlunge und die Lungenwurmkrankheit. Gotha 1889. *M* 1. —.

Munk, Dr. J. Physiologie des Menschen und der Säugetiere, II. Aufl. Berlin 1888. *M* 14. —.

Neidhardt, k. k. O.-Tierarzt. Der Unterricht über Hippologie. II. Aufl. Wien 1889. *M* 5. 60.

Nicol. Das Schlachthaus und die Trichinose in Braunschweig. Osterwieck 1888. *M* —. 50.

Niessing. Untersuchungen über die Entwicklung und den Bau der Samenfäden bei Säugetieren. Würzburg 1889. *M* 2. —.

Pflege verletzter und lahmer Pferde, Massage u. s. f. Berlin 1888. *M* 1. 40.

Pinner, Dr. Repetitorium der organischen Chemie. VIII. Aufl. Berlin 1888. *M* 7. —.

Prantl, Prof. Dr. Lehrbuch der Botanik. VII. Aufl. Leipzig 1888. *M* 4. —.

Prüfungsreglement für Ärzte, Zahnärzte und Tierärzte. Berlin 1889. *M* 1. 20.

Quensell. Der kranke Hund und seine Behandlung. Dresden 1888. *M* 1. —.

Reuter. Die Staupe der Hunde, ihre Behandlung etc. Osterwieck *M* 1. 50.

Rieck. Die Technik der Kälberimpfung. Osterwieck 1887. *M* 1.—.

Röll, Dr. Hofrat. Veterinärbericht für das Jahr 1887. Wien 1889. *M* 4. —.

Rontilliet. Anleitung zur rationellen Hühnerzucht. Aus dem Französischen. Leipzig 1888. *M* —. 80.

Roth. Anleitung zur Pferdehaltung und Pferdezucht. Regensburg 1888. *M* 2. —.

Rupprecht, Dr. Der Trichinensucher. Hettstadt 1887. *M* 1. 80.

Ruprecht, G. Bibliotheca medico-chirurgica et veterinaria. Göttingen 1888. Jährlich *M* 6. —.

Schiller-Tietz. Der Mechanismus der Immunität. Osterwieck 1888. *M* 1. 50.

Schmaltz, Dr. Die Lage der Eingeweide und die Sektionstechnik beim Pferde. Berlin 1888—89. *M* 20. —.

Schlampp. Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden des Auges. Für Tierärzte. München 1888. *M* 3. —.

Schmidt-Mülheim, Dr. Das Fleisch von tuberkulösen Tieren. Berlin 1887. *M* —. 80.

Schmidt-Mülheim, Dr. Über die Aufgaben der Tiermedizin auf dem Gebiete der öff. Gesundheitspflege. Bonn 1889. *M* 1. —.

Schönbeck. Das Scheuen der Pferde. Leipzig 1889. *M* 1. 50.

Schoetz, R. Die Litteratur der Veterinärwissenschaft und der Hilfswissenschaften. Berlin 1858—1889.

Schulz. Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. Berlin 1888. *M* 3.

Selenka, Dr. Studien über die Entwicklungsgeschichte der Tiere. 1887—1888.

Siedamgrotzky (Haubner). Landwirtschaftliche Tierheilkunde. X. Aufl. Berlin 1889. *M* 12. —.

Stockfleth, Prof. Handbuch der tierärztlichen Chirurgie. Übersetzt von Steffen. Leipzig 1879—1889. 3 Bde. III. Bd. 8. Lief. 1889. *M*. 6. —. Das ganze bis jetzt erschienene Werk *M*. 36.

v. **Thanhoffer,** Dr. Prof. Über Zuchtlähme des Pferdes. II. Aufl. Wien 1888. *M* 3. —.

Toscano und Postolka. Handbuch der Tierseuchen-Gesetzgebung. Wien 1888. *M* 5.

Veterinärsanitätsbericht über die preussische Armee. 1887. 1888. Berlin. à *M* 1. 85.

Vogel, L. Bau und Entwicklung des Cysticercus fasciolaris. Osterwieck 1888. ℳ 1.—.

Vorträge für Tierärzte. Siehe Tiermedizinische Vorträge unter den Zeitschriften.

Walther, E. Landwirtschaftliche Tierheilkunde für landwirtschaftliche Schulen. III. Aufl. Bautzen 1889. ℳ 4.50.

Wiedersheim, Dr. Prof. Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. II. Aufl. Jena 1888. ℳ 10.—.

Wilkens, Dr. Prof. Briefe über landwirtschaftliche Tierzucht. Wien 1887.

Wilkens, Dr. Prof. Grundriss der landwirtschaftlichen Haustierlehre. Tübingen 1888. ℳ 8.—.

Wilkens, Dr. Prof. Beitrag zur Kenntnis des Pferdegebisses. Leipzig 1888. ℳ 5.50.

Willach. Beitrag zur Entwicklung der Lungen bei Säugetieren. Osterwieck 1888. ℳ 1.50.

Willach. Über die Entwicklung der Kristalllinse bei Säugetieren. Osterwieck 1888. ℳ 1.—.

Wolff, Prof. Dr. Die rationelle Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere. V. Aufl. Berlin 1888. ℳ 2.50.

v. **Wrangel,** Graf. Das Buch vom Pferde. 2. Aufl. Stuttgart 1889. ℳ 19.—.

v. **Wrangel.** Hippologische Revue. Stuttgart 1888. 12 Lief. ℳ 18.

v. **Wrangel.** Training des Pferdes. Stuttgart 1889. ℳ 3.—.

Zürn, Dr. Prof. Die tierischen und pflanzlichen Parasiten auf und in dem Körper der Haustiere, die dadurch veranlassten Krankheiten, deren Verhütung und Behandlung. II. Aufl. In 2 Tlen. Weimar 1882—1889. Vollständig ℳ 24.—.

Zuntz. Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Pferden. Berlin 1889. ℳ 4.—.

Zeitschriften.

American Veterinary Review. New-York.

Annales de Médecine vètérinaire. Bruxelles. Erscheint monatlich. Jahresabonnement ℳ 16.—.

Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde. (Fortsetzung der Zeitschrift für Fleischbeschau.) Von Dr. Schmidt-Mülheim. Wiesbaden. Jährlich ℳ 8.—.

Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilhunde.

Von Müller, Schütz, Siedamgrotzky. Berlin. Jährlich in 6 Heften. M 12. —.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. Dresden. 1887. 1888. Je M 4. —.

Berliner tierärztliche Wochenschrift. Redaktion: Dieckerhoff und Schmaltz. V. Jahrg. 1889. 52 Nummern. M 14. —.

Clinica veterinaria. Redatta: A. Lanzillotti-Buonsanti. Milano. Erscheint monatlich. Jährlich Fr. 10. —.

Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie. Von Bollinger, Friedberger, Johne und Sussdorf. Leipzig. Jährlich in 6 Heften. M. 10. — pro Jahr.

Giornale di Veterinaria militare. Redaktion: Dr. Baruchello. Roma. II. Jahrgang 1889. Erscheint monatlich. Jährlich Fr. 10.

Hufschmied, der. Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagswesen. Von Lungwitz. Dresden. 12 Nummern M. 3. —.

Jahresbericht der K. Central-Tierarzneischule in München. Leipzig. M. 2. —.

Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Ellenberger und Schütz. Berlin 1888. M 8.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im deutschen Reiche. Bearbeitet im Kais. Gesundheitsamte. III. Jahrg. 1888. Berlin 1889. Jährlich 12 M.

Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie. Publié de l'école de Lyon. Erscheint monatlich. Jährlich Fr. 9. 20.

Journal of comparative pathology and therapeutics. Von M'Fadyean. Edinburgh and London. Jährlich M 10. —.

Journal of comparative medicine and surgery. Von Conklin. Philadelphia. Erscheint vierteljährig. Pro Jahr 2 Dollars.

Medico veterinario. Della R. Scuola di Torino. Erscheint monatlich. Pro Jahr Fr. 9. —.

Monatshefte für praktische Tierheilkunde. Von Fröhner und und Kitt. Stuttgart. Erscheint seit Oktober 1889. Jährlich 12 Hefte. M 12. —.

Monatsschrift des Vereins der Tierärzte in Osterreich. Redaktion: Toscano und Postolka. Erscheint am 15. jeden Monats. Wien. Jährlich 6 M.

Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde mit Revue. Redigirt von A. Koch. Wien. Jahrgang M 8. —.

Österreichische Zeitschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde. Redaktion: Bayer und Polansky. Wien. M 8. —

Pferd, das. Organ für die gesamten auf das Pferd bezüglichen Interessen. Jährlich ℳ 6. —.

Pferdefreund. Illustrirte Fachschrift. Jährlich 24 Nummern. ℳ 3. —.

Recueil de Médecine vétérinaire. Monatlich 2 Hefte. Ganzjährig ℳ 24. —.

Repertorium der Tierheilkunde. Redaktion: Vogel. Erscheint vierteljährig. Stuttgart. Ganzjährig ℳ 5. —.

Rundschau, tiermedizinische. Redaktion: Schneidemühl in Kiel. Erscheint alle 14 Tage. Halle a. S. ℳ 10. —.

Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Redigirt von Guillebeau, Zschokke und Strebel. Jährlich in 6 Heften. Zürich. Pro Jahrgang ℳ 6. —.

The Veterinarian. London. Jährlich 12 Hefte. ℳ 25. —.

Tierarzt, der. Redaktion: Anacker in Düsseldorf. Erscheint monatlich. Wetzlar. Jährlich ℳ 3. —.

Tierärztliche Mitteilungen. Organ des Vereins badischer Tierärzte. Redigirt von Lydtin. Karlsruhe. Jährlich 12 Hefte. ℳ 5. —.

Tiermedizinische Vorträge. (Fortsetzung der Vorträge für Tierärzte.) Herausgegeben von Schneidemühl. Halle, jetzt Leipzig 1888—1889. Einzelne Hefte ℳ 1. 50. Jahrgang zu 12 Heften ℳ 12. —.

I. Band. 1. Heft. Hess, E. Der Stäbchenrotlauf und die Schweineseuche. 1888.
2. „ Edelmann. Fortschritte auf dem Gebiete der Verdauungslehre. 1888.
3. „ Müller, Dr. Die Fortschritte in der Wundbehandlung. 1888.
4. „ Hess, E. Über Rauschbrand. 1888.
5. 6. „ Hoffmann, L. Über allg. Narkose und lokale Anästhesie. 1888.
7. „ Schneidemühl. Über Abortus bei Tieren. 1889.
8. „ Pütz, Dr. Der gegenwärtige Stand der Schutz- und Notimpfung. 1889.
9. 10. „ Kuhn. Neuerungen und Erfindungen auf dem Gebiete des Hufbeschlags und der Behandlung der Hufkrankheiten. Leipzig. 1889.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Verteelt. Utrecht.

Veeartsenijkundige Bladen. Herausgegeben von dem Verein zur Beförderung der Tierarzneikunde in Niederländisch Indien. Batavia. Ernst & Cie.

Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes. Erscheinen wöchentlich. Berlin. Pro Jahrgang 10 ℳ

Veterinärkalender. Bearbeitet von Prof. C. Müller. Berlin. 2 Teile. 1. Teil in Leder geb. ℳ 4.—.

Veterinärkalender. Taschenbuch für Tierärzte. Von A. Koch. Ausgabe für Deutschland. Wien. In Leinw. geb. ℳ 3; in Leder ℳ 4.—.

Veterinärärztliches Taschenbuch. Neue Folge des Adam'schen Taschenbuchs. Bearbeitet seit 1890 von Göring. XXX. Jahrg. Würzburg. In Leder ℳ 3. 80.

Vorträge für Tierärzte. S. oben Tiermedizinische Vorträge.

Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. Von Th. Adam. 52 Nummern jährlich. ℳ 6.—.

Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht. Organ der Pferdezuchtvereine Bayerns. Jährlich 12 Nummern. ℳ 3.—.

Zeitschrift, österreichische, für Hippologie und Pferdezucht. Organ für Pferdewesen und Sport. Jährlich 24 Nummern. Wien. ℳ 10.—.

Zeitschrift für homöopathische Tierheilkunde. Redaktion: Fischer. Jährlich 12 Nummern Leipzig. ℳ 2. 50.

Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde. Redaktion: Berlin und Eversbusch. Erscheint vierteljährlich. Wiesbaden.

Zeitschrift für Veterinärkunde mit besonderer Berücksichtigung der Hygieine. Organ für die Rossärzte der Armee. Redaktion: Oberrossarzt König. Berlin. I. Jahrgang 1889. Erscheint monatlich. ℳ 12.—.

Personalien.

Württemberg. Corps-Rossarzt Ruoff in Stuttgart wurde zum I. Hoftierarzt ernannt. Derselbe wird seine Militärstelle niederlegen.

An Stelle des an die Universität nach Rostock berufenen Prof. Dr. Berlin ist der Ophthalmologe der Universität Tübingen, Prof. Dr. Schleich, zum Lehrer der vergleichenden Augenheilkunde an der Tierarzneischule ernannt worden. Derselbe ist im Oktober nach Stuttgart übergesiedelt.

Direktor Fricker wurde zum ausserordentlichen Mitglied des K. Medizinalkollegiums auf die Dauer von 4 Jahren, nicht wie im letzten Hefte irrtümlicherweise angegeben worden, als beratendes Mitglied, sondern mit Stimmrecht ernannt.

Tierarzt Langheinz von Kiebingen, O.A. Tübingen, ist als Distriktstierarzt in Rot, O.A. Leutkirch, bestätigt worden.

Rossarzt Frank vom Ulanenregiment Nr. 20 in Ludwigsburg hat sich als Distriktstierarzt in Rockenhausen, Rheinbayern, niedergelassen.

Gestorben: Rittmeister a. D. Haffner, appr. Tierarzt, früher Reitlehrer der Universität Tübingen. — Tierarzt Bodenmüller in Holzleithe (bayr. Allgäu), 55 Jahre alt, Herzfehler.

Zu der im Monat November 1889 abgehaltenen tierärztlichen Staatsprüfung sind 4 Kandidaten zugelassen worden und 3 erschienen; einen Erfolg hat dieselbe nicht gehabt.

Im Wintersemester 1889—1890 sind an der K. Tierarzneischule 95 ordentliche Studirende inscribirt worden.

Dem Vernehmen nach steht die Erhebung der Tierarzneischule zur Hochschule in naher Aussicht.

Baden. Bez.-Tierarzt Heitzmann von Messkirch wurde zum Inspektor für den Verband der oberbadischen Zuchtgenossenschaf-

ten ernannt. Zum Bezirkstierarzt in Messkirch ist Tierarzt Leyendeker von Zell bestellt worden.

Tierarzt Hammer in Bühl wurde zum Bezirkstierarzt in St. Blasien und Tierarzt H. Frank zum Bezirkstierarzt in Emmendingen ernannt.

Tierarzt Sauer ist von Neuenheim nach Heidelberg verzogen und Tierarzt Ringwald bei Bezirkstierarzt Berner in Pforzheim eingetreten.

Gestorben: Bez.-Tierarzt Theodor Frank in Theningen. — Tierarzt Zimmermann in Endingen.

Bayern. Der Prüfung zur Erlangung des Fähigkeitszeugnisses als beamteter Tierarzt haben in diesem Jahre 29 Kandidaten angewohnt und 25 bestanden.

Gestorben: der langjährige verdiente Polizeitierarzt C. Häcker in Würzburg.

Preussen. Der Verein der Berliner Tierärzte hat den Rektor der Berliner tierärztlichen Hochschule, Prof. Dr. Schütz, sowie die Professoren Müller, Möller und Fröhner zu Ehrenmitgliedern erhoben.

Sachsen. Der Lehrer Dr. Müller an der tierärztlichen Hochschule in Dresden ist zum Professor und zum Assistenten derselben Anstalt Tierarzt Frisch ernannt worden.

Österreich. Prof. Dr. Csokor wurde zum Docenten für Tierseuchenlehre an die Universität Wien berufen.

Landestierarzt Suchanka in Salzburg erhielt für die Darstellung der Rauschbrandschutzimpfungen im Salzkammergut die silberne Verdienstmedaille.

Der Assistent des hygieinischen Institutes der Universität Wien Dr. Hoffmann v. Wellerhof hat sich bei Darstellung von Reinkulturen eine Infektion durch Rotzbacillen zugezogen und ist derselben erlegen.

Zur strengeren Überwachung der Veterinärpolizei sollen künftighin in sämtlichen Kronländern besondere Veterinär-Inspektoren aufgestellt werden.

Schweiz. Docent Dr. Rubeli an der Tierarzneischule in Bern ist zum Professor der Anatomie daselbst erhoben worden.

Gestorben: der Professor der Zoologie an der Universität und Tierarzneischule in Zürich, Dr. Asper. An seine Stelle ist Heuscher von Hirslanden berufen worden.

Italien. Prof. Dr. Perroncito an der Tierarzneischule in Turin wurde als Extra-Ordinarius der Bakteriologie an die Universität daselbst berufen.

In Bologna wurde ein Wut-Impfinstitut (nach Pasteur) errichtet und dasselbe unter die Leitung des Prof. Murri gestellt.

Frankreich. Prof. Peuch an der Tierarzneischule in Toulouse ist von der Académie de la médecine in Paris zum Korrespondenten für die Veterinärsektion der letzteren gewählt worden und hat den Orden der Ehrenlegion erhalten.

Die Professoren Galtier in Lyon und Kaufmann in Alfort, sowie Repetitor Moussu daselbst sind zu Rittern des „Mérite agricole“ ernannt worden.

Am 5. September 1889 wurde in dem Hofe der Tierarzneischule in Alfort das Denkmal Bouley's mit grosser Feierlichkeit enthüllt.

Zweiter Tuberkulosekongress in Paris. Auf die Tagesordnung dieses Kongresses zum Studium der Tuberkulose bei Mensch und Tier, welcher Ende Juli 1890 unter dem Präsidium des Universitätsprofessors Villemin in Paris stattfinden wird, wurden folgende Thesen gestellt:

1. Die Identität der Tuberkulose bei Rindern, Hühnern und andern Tieren.
2. Die bakteridiellen und morbiden Beziehungen der Tuberkulose.
3. Die Hospitalisation der Tuberkulösen.
4. Die Agentien, welche den Tuberkelbacillus zerstören, ohne dem Organismus bei Mensch und Tier schädlich zu sein.

Beitrittserklärungen sind zugleich mit einem Postmandat auf 20 Fr. an M. G. Masson (Trésorier du congres, Boulevard St. Germain, 120), alle sonstigen Mitteilungen an Dr. L. H. Petit, Sécretaire général, Rue Monge 11, Paris, zu richten.

Bulgarien. Im Fürstlichen Kriegsministerium wurde ein bakteriologisches Institut errichtet und dasselbe unter die Leitung des Cheftierarztes der bulgarischen Armee F. v. Chelchovsky gestellt.

Gerlach-Denkmal.

An Beiträgen sind ferner eingegangen: Kreistierarzt Scholtz-Reichenbach (Schlesien) 15 *M.*; Kreistierarzt Winter-Rees 10 *M.*; Kreistierarzt Jacob-Luckau 20 *M.*; Prof. Dr. Eichbaum-Giessen 30 *M.*; Tierarzt W. Lorenz-Magdeburg 10 *M.*; Tierarzt Hussfeldt-Wandsbeck 10 *M.*; Oberrossarzt Sünder-Tilsit 10 *M.*; Rossarzt Zimmermann-Tilsit 6 *M.*; Oberrossarzt Lorenz-Colmar 10 *M.*; von den Karlsruher Rossärzten Kaden, Scholtz, Stringe und Krill 20 *M.*; Rossarzt Dietrich-Coblenz 5 *M.*; Oberrossarzt Rosenfeld-Schwerin 10 *M.*; Kreistierarzt Eberhardt-Fulda 10 *M.*; Docent Tereg-Hannover 30 *M.*; Oberrossarzt Ködix-Züllichau 10 *M.*; Geheimrat Dr. Dammann-Hannover 30 *M.*; Kreistierarzt Bucher-Torgau 10 *M.*; Bezirkstierarzt a. D. Direktor Kleinschmidt-Erfurt 10 *M.*; Tierarzt Wohlrath-Wiedenbrück 5 *M.*; Tierarzt Haupt-Tilsit 10 *M.*; Kreistierarzt ad int. Lorenz-Heydekrug 5 *M.*; Kreistierarzt Prof. Dr. Winkler-Giessen 20 *M.*; Kreistierarzt Schwanefeldt-Culm 20 *M.*; Oberrossarzt Schlake-Schleswig 10 *M.*; Dr. Schmalz-Berlin (2. Beitrag) 20 *M.*; Kreistierärzte Unmmenthey-Hoyerswerda (2. Beitrag) 25 *M.*, Schröder-Rheetz 10 *M.*, Einecke-Wreschen 6 *M.*; tierärztl. Verein in Westpreussen 100 *M.*; Kreistierarzt ad int. Fredrich-Zuin 10 *M.*; Grenztierärzte Bertelt-Ostrowo 30 *M.*, Strecker-Inowrazlaw 10 *M.*; Tierärzte Czapla-Inowrazlaw 5 *M.*, Zühl-Greven 6 *M.*; Rossarzt Rottschalk-St. Avold 7 *M.*; vom Verein rheinpreuss. Tierärzte (2. Rate) 100 *M.*; Kreistierarzt Grewe-Bocken in Westf. 10 *M.*; vom Verein schlesischer Tierärzte 300 *M.*; von der Redaktion der Zeitschrift für Veterinärkunde zu Berlin 80 *M.*; Rem.-Dep.-Rossarzt Stottmeister-Flottwell 10 *M.*; Tierärzte Ahrend-Cremlingen 20 *M.*, Dormann-Helmstedt 10 *M.*, Hilpert-Braunschweig 20 *M.*, Hoffmeister-Semmenstedt 20 *M.*, Sternhagen-Holzminden 10 *M.*, Lies-Braunschweig 20 *M.*, Löhr-Königslutter 3 *M.*, Ritter-Wolfenbüttel 20 *M.*, Saake-Wolfenbüttel 20 *M.*, Schrader-Helmstedt 10 *M.*, Uhde-Gandersheim 20 *M.*, Wittlinger-Hessen 3 *M.* Zusammen 1231 *M.* Zurückgesandt wurden an die Buchhandlung von Zickfeldt zu Osterwieck, weil nur von Tierärzten Beiträge zum Gerlach-Denkmal angenommen werden sollen, die s. Z. eingesandten 20 *M.* Bleiben somit 1211 *M.* Hierzu die laut Veröffentlichung vom 6. März 1889 eingegangenen 17 214 *M.*; also im ganzen 18 425 *M.*

Damit alsbald der an dem Fonds noch fehlende Geldbetrag zusammengebracht werde, bitte ich um weitere Beiträge.

Münster, den 13. September 1889.

Dr. Steinbach, Vet.-Assessor.

Original-Abhandlungen.

Die Vor- und Ausbildung der Tierärzte vor dem Forum des preussischen Abgeordnetenhauses.

(Nachdruck nicht verboten.)

Die Frage der Vor- und Ausbildung der „deutschen" Tierärzte ist durch die Verhandlungen, welche darüber im Hause der preussischen Abgeordneten in Berlin geführt wurden, wieder aufs neue auf den Plan getreten. Leider sind die Erklärungen, welche Seine Excellenz der Herr Staatsminister der Landwirtschaft, Dr. Freiherr Lucius von Ballhausen, gegenüber der von dem Herrn Abgeordneten Sombart gestellten Bitte um eine wohlwollende Erwägung der Erhöhung der Anforderungen an die Vorbildung der Studirenden der Tierheilkunde bis zur Maturitas gegeben hat, nicht dazu angethan, die Hoffnungen und Wünsche der Anhänger für Maturitas so bald in Erfüllung gehen zu sehen. Dieses dürfte aber für die letzteren doch nicht die Wirkung haben, dass sie sich in ihrer Meinung beirren liessen, im Gegenteil dürfte, trotz der vorhandenen Aussichtslosigkeit für die Gewährung der Maturitas, eine weitere Erörterung über die Zweckmässigkeit der Einführung derselben jetzt mehr als je angezeigt sein, wenigstens das Gute haben, dass dieselbe „zum ewigen Gedächtnis" registrirt bleibt. Ich stehe deshalb nicht an, die gegen die Einführung von Maturitas vorgebrachten Gründe etwas näher zu betrachten.

Von alten Zeiten her hat das Studium aller Wissenschaften eine klassische Vorbildung verlangt und auch auf solcher ge-

fusst; bei keiner wurde bis auf die neueste Zeit an diesem Vorrechte, oder besser gesagt, an diesem naturgemässen Rechte gerüttelt.

Zur Zeit nun, als die Tierheilkunde noch nicht als Wissenschaft anerkannt werden konnte (und diese Zeit liegt nicht sehr ferne), waren auch die Ansprüche an die Vorbildung eines „Tierarzneischülers" ganz den Forderungen entsprechend, welche man an die damaligen Tierärzte stellte; man wollte nur Tierärzte heranziehen, „welche in dem Kuriren kranker Tiere systematisch ausgebildet waren". Die Vorbildung, welche von solchen verlangt wurde, entsprach der eines Handwerksmannes; besonders gesucht waren Schmiede, Schäfer, aber auch andere Gewerbe waren willkommen; dass dieses dem fortschreitenden Zeitgeist nicht genügen konnte, war in der Folge leicht einzusehen; die Schmerzensschreie der Landwirte und Tiereigentümer über die Mangelhaftigkeit der Vor- und Ausbildung der Tierärzte lieferten den schlagendsten Beweis. Mit dem Eintritt unserer Tierheilkunde in die Reihe der Wissenschaften, welche in neuester Zeit durch die Erhebung der preussischen, sächsischen und württembergischen Tierarzneischulen zu „tierärztlichen Hochschulen" die staatliche Sanktion erhielt und wofür den dortigen massgebenden Persönlichkeiten der Herzensdank der Tierärzte Alldeutschlands gebührt, mussten aber auch die Anforderungen an das Wissen und Können derjenigen, welche in das Studium der Tierheilkunde eintreten wollten, gesteigert werden. Es ist dieses im Jahre 1878 geschehen und glaubte man damals allgemein (auch ich war dieser Meinung), dass die Summe der Kenntnisse eines Abiturienten der Obersekunda eines Gymnasiums oder Realgymnasiums (Realschule I. Ordnung) zunächst genügen werde; man scheute sich weiterzugehen in der Befürchtung, dass der Sprung von den früheren Anforderungen bis zur Reife der Prima schon für so bedeutend angesehen wurde, dass am Ende ein Mangel an Tierärzten eintreten könnte. Das letztere hat nicht stattgefunden; im Gegenteil ist der Andrang zum Studium der tierärztlichen Wissenschaft immer grösser, ja man darf wohl sagen, immer beunruhigender geworden. Dieses letztere

nun im Verein mit dem stets wachsenden Umfange aller tierärztlichen Disziplinen musste notwendig einen nicht unwesentlichen Einfluss auf die Vor- und Ausbildung der Tierärzte ausüben und führte zu der logischen Bitte, die Anforderungen an die Vorbildung der Tierärzte bis zur Maturitas zu steigern und die Dauer des Studiums von 7 auf 8 Semester zu erhöhen. Das Lehrerkollegium der Tierarzneischule in Stuttgart hat dieser Bitte, welche bekanntlich schon von Seiten des Veterinärrates und nachdrücklichst als Forderung seitens des von allen Kulturstaaten beschickten internationalen Kongresses in Brüssel 1887, aber leider vergeblich, gestellt wurde, bei Gelegenheit der Beratung des von dem Reichskanzleramte an die verschiedenen deutschen Regierungen eingeschickten Entwurfs neuer Prüfungsvorschriften für Tierärzte, in welchem eine Erhöhung der Anforderungen an die Vor- und Ausbildung der Tierärzte leider gänzlich ausser Acht gelassen war, wiederholt Ausdruck gegeben und in ihrem Berichte den Antrag einer Steigerung der Vorbildung bis zur Maturitas und Erhöhung der Semesterzahl auf 8 gestellt.

Der Vergleich mit den Anforderungen, welche an die Mediziner gestellt werden, lag nahe. Der Antrag fand im hohen Bundesrate keinen günstigen Boden. Die Gründe für das letztere haben bei den Verhandlungen im preussischen Abgeordnetenhause ihren Ausdruck gefunden. Sie gipfeln in der Ansicht, dass, abgesehen von der Befürchtung, „wir könnten durch die verlangte bestimmte Vorbildung und der damit verbundenen gewissen geselligen Berechtigung geradezu zu einem chinesischen Mandarinentum kommen“, eine ganz andere Bildung schon, als die jetzige, z. B. „richtig organisirter Mittelschulen“ genügen werde, um die jungen Leute, welche die Tierheilkunde studiren wollen, zu befähigen, mit Erfolg ihren Vorlesungen zu folgen; das Verlangen nach einer Vorbildung, welche das Abiturientenexamen fordert, könne deshalb in keiner Beziehung als berechtigt anerkannt werden! Den Beweis hierfür liefere die Tüchtigkeit der in der Neuzeit ausgebildeten Tierärzte.“ Diese den Leistungen der in der Neuzeit ausgebildeten jungen Tierärzte gezollte Anerkennung nehmen wir

dankbar entgegen, müssen aber, um Missverständnissen vorzubeugen, noch hinzufügen, dass es unter den älteren, vor Einführung der Reife für die Prima geschulten Tierärzte ebenfalls solche gegeben hat, welche der tierärztlichen Wissenschaft trotz ihrer geringeren Vorbildung durch ihr Streben nach Vervollkommnung nach allen Seiten hin zur Ehre gereichten. Mit allem diesem ist aber dem Ganzen nicht gedient. Die Ansicht, „dass unsere ganze Schulentwicklung am Berechtigungswesen kranke“, wollen wir anerkennen, wenn sich dieselbe nur auf das Berechtigungswesen des Einjährigfreiwilligen Systems bezieht oder wenn die Umgestaltung dieses Berechtigungswesens sich dereinst auf sämtliche Wissenschaften erstrecken wird; wenn dieselbe aber, wie es in unserem Falle den Anschein hat, nur als Schild gegen die von uns gestellten Anforderungen an die Vor- und Ausbildung der Tierärzte dienen soll, bezw. wenn wir vorerst die einzigen sein sollen, an welche sich diese zukünftige Organisation vorerst erproben soll, dann müssen wir entschieden auf unserem Scheine beharren, welcher die Einreihung der Tierheilkunde in die Zahl der Wissenschaften anerkannt hat. Es wird von niemand mehr geleugnet, dass die tierärztliche Wissenschaft bezüglich ihres Umfangs auf der Höhe der medizinischen Wissenschaft steht, ebenso ist ihr gewichtiger Einfluss auf das Gemeinwohl des Staats überall anerkannt. Warum also die Tierheilkunde so lange warten soll, bis die möglichst vielen Wege entdeckt und geebnet sind, d. h. „bis möglichst viel Schulformen, die mit einer abgeschlossenen Bildung schliessen, vorhanden sind, in deren eine dann unsere Tierheilkunde hineingeschoben wird“, ist für uns nicht verständlich. So lange man bei der medizinischen Wissenschaft an der Bedingung (und das mit Recht) festhält, dass zum Studium derselben die jetzt geltende Abiturientenprüfung notwendig ist, so lange müssen wir auch unsere Ansicht aufrecht erhalten, dass nur die Maturitas eines Gymnasiums oder eines Realgymnasiums das Studium der tierärztlichen Wissenschaft erspriesslich fördern werde.

Wir dürfen billig fragen, was für ein Unterschied, nicht zwischen der Medizin und Tierheilkunde im allgemeinen, son-

dern bezüglich des Studiums der einzelnen Disziplinen der beiden Wissenschaften ist? Greifen wir zur Beantwortung dieser Frage eine der Disziplinen, die pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie, heraus. Die Antwort darauf wird sein: die pathologische Anatomie hat bei der Medizin und der Tierheilkunde ein und dieselbe gleichwertige Aufgabe, die eine an der Leiche des Menschen, die andere an der eines Tieres; es gilt die Erforschung der verschiedenen Krankheitsquellen; sie muss also gleich ausführlich behandelt und gelehrt werden. Wir sind des Einverständnisses von einem grossen Teile der Autoritäten der medizinischen Wissenschaft gewiss, denn durch deren Unterstützung hat sich unsere Wissenschaft in den letzten Dezennien wesentlich gehoben; sie scheuten sich nicht, an der Hand der vergleichenden Anatomie und Physiologie und eng verbunden damit der pathologischen Anatomie ihre Forschungen auch auf das Gebiet der tierärztlichen Wissenschaft auszudehnen und so, nicht nur ihr eigenes Wissen zu bereichern, sondern (was für uns wesentlich in Betracht kommt) die tierärztliche Wissenschaft in ihrem eifrigen Streben nach Vervollkommnung zu unterstützen. Jede bedeutende Epoche der Menschenheilkunde, jeder Fortschritt in dieser Wissenschaft spiegelt sich immer in den Fortschritten, welche unsere Wissenschaft macht, sichtlich ab. Den Beweis hierfür liefert die für Medizin und Tierheilkunde gleichwichtige „Seuchenlehre" und das Kind der Neuzeit, die Bakteriologie; wir dürfen deshalb mit Fug und Recht die Tierheilkunde als die jüngere Schwester der Medizin ansehen. Warum soll nun die Veterinärmedizin nicht das Recht (ich sage absichtlich nicht Vorrecht) einer gleichartigen Vor- und Ausbildung geniessen und warten, bis die Frage des Berechtigungswesens für das Studium der einzelnen Wissenschaften überhaupt gelöst ist? Für das Verständnis der Vorlesungen unserer verschiedenen Disziplinen genügt aber das Wissen einer Realschule ohne Latein und wohl auch einer richtig organisirten Zukunftsmittelschule nicht. Was für die Mediziner recht ist, ist für die Tierärzte billig. Wir haben aber bis jetzt nirgends gelesen, dass die Maturitas bei den Medizinern abgeschafft werden soll. Bei dieser Wissen-

schaft dreht sich bekanntlich die Streitfrage nur darum, ob in Zukunft nicht auch ein Abiturus aus dem Realgymnasium zum Studium der Medizin berechtigt sein soll. Dieser Standpunkt ist für die Tierheilkunde ein überwundener, indem die Bittgesuche immer auch die Abiturientenprüfungen aus den Realgymnasien ausdrücklich betont haben. So lange also für die Mediziner bezüglich der Vorbildung „nur ein Weg nach Rom“ führt, so dürfen wir hoffen, diesen ebenfalls, oder den andern aus dem Realgymnasium heraus, benützen zu dürfen, beide sind vorderhand die kürzesten, sie sind auch breit genug und schon geebnet. Die Ausbesserung der anfangs unseres Jahrhunderts hergestellten, gottlob längst verlassenen „Bojanusstrasse“ zum Gebrauche der tierärztlichen Wissenschaft (und das würde das Herunterdrücken der Anforderungen an die Vorbildung bis zu einer Realschule ohne Latein etc. so ziemlich bedeuten) würde die von seiten des Staates aufzuwendenden Kosten nicht verlohnen, und müsste ihr gewiss in allen daraus entspringenden Folgen teurer zu stehen kommen.

Die Schattenseiten, welche unsere, ich gebe gern zu, im allgemeinen schon ziemlich vorgeschrittenen Anforderungen an die Vorbildung bieten, sind schon des längeren und von verschiedener Seite her besprochen worden, wir unterlassen es daher, weiter darauf einzugehen. Doch müssen wir einen Hauptfaktor, welcher für die Erhöhung der Anforderungen spricht, wiederholt herausheben; es ist dieses das unreife Alter des jungen Studirenden bei seinem Eintritte in das tierärztliche Studium. Dieser Thatsache kann nun einmal, wenn auch alle anderen Gründe für die Steigerung der Anforderungen nichts gelten sollen, nicht widersprochen werden. Diese Unreife spinnt sich durch die ganze Studienzeit hindurch, ja überdauert dieselbe noch in ihren Folgen. Das Verständnis für die Wissenschaft ist noch nicht vorhanden; den wenigen, welche vermöge ihres Fleisses schon mit Umlauf des 7. Semesters absolvieren (sie sind dann 20 Jahre alt), wird das mangelnde Vertrauen der Tiereigentümer einen bedeutenden Strich durch ihre auf den erworbenen Titel „Tierarzt“ gesetzten Hoffnungen machen. Diese leidige Erfahrung wird mit

jedem Jahre in erhöhtem Grade gemacht und wird sich noch fühlbarer machen, wenn der Zuwachs solcher Studirender, denen das Glück des Fleisses und der Ausdauer auf der Gymnasialbank nicht beschieden ist und die deshalb, eigentlich unfreiwillig, als Abiturient der Obersekunda das Studium der Tierheilkunde zu ihrem Lebensberufe wählten, so zunimmt wie gegenwärtig.

Die Befürchtung, dass durch die weitere Erhöhung der Anforderungen ein Mangel an Studirenden und in der Folge auch von Tierärzten eintreten werde, hegen wir in Süddeutschland nicht, im Gegenteil fürchten wir vielmehr die sehr drastische Wirkung, welche die rapide Zunahme von Tierärzten über kurz oder lang auf die materielle Stellung der Tierärzte ausüben wird. Die Befürchtung des eintretenden Mangels an Tierärzten ist aber schon einmal glänzend widerlegt worden. Eine allenfallsige Minderung des Andranges zum Studium der Tierheilkunde dürfte aber gewiss nur von wohlthätigen Folgen sein, und wird die zukünftige Qualität der Tierärzte sich wesentlich heben, was für Staat und Landwirtschaft nur von Nutzen sein wird.

Leider fand auch der Vorschlag, „die Ausbildung der Tierärzte auf 8 Semester zu erhöhen“, keine Erhörung, indem man von der Ansicht eingenommen ist, dass derjenige, welcher seine 7 Semester richtig ausnütze, in dieser Zeit genug lernen könne, um ausreichend vorbereitet in die Praxis zu gehen, und dass es solchen, die geistig strebsam und befähigt sind, in keiner Weise verschlossen sei, die Studienzeit zu verlängern, oder was noch für nützlicher gehalten wird, im späteren die da und dort gebotenen bakteriologischen Kurse mitzumachen, um sich gründlich weiter fortzubilden!

Wir verkennen die Richtigkeit der Ansicht über die Weiterfortbildung in späteren Jahren von seiten der strebsamen Elemente keineswegs, doch dürfen wir mit unserer langjährigen Erfahrung nicht zurückhalten und müssen konstatiren, dass die kurze Zeit von 7 Semestern eine richtige Einteilung der Fächer in den verschiedenen Winter- und Sommersemestern sowohl für den Studirenden als auch für einen systematischen

Unterricht überhaupt ausserordentliche Schwierigkeiten bereitet und abgesehen von einer Überhastung des Studiums oft und viel eine Überbürdung von Vorlesungen in einem Semester zur Folge hat, welche einen zweckentsprechenden Erfolg des Unterrichts in Frage stellt. Ausserdem ist nicht jedem strebsamen Tierarzte das Glück zu teil geworden, materiell so gestellt zu sein, dass er seine einträgliche Stelle verlassen kann, um zu seiner weiteren Ausbildung sein Studium wieder eine Zeit lang aufzunehmen. Dass übrigens die Forderung eines 8semestrigen Studiums keine übertriebene ist, beweist die Thatsache, dass in andern Staaten (Frankreich, Russland, Italien, Holland, Belgien, Schweden etc.) die Dauer des Studiums auf 8 Semester, in Spanien und Rumänien sogar auf 10 Semester festgesetzt ist.

Um allen diesen erwähnten Lücken in der Heranziehung von tüchtigen Tierärzten für Deutschland abzuhelfen, wurde der Vorschlag, „die Vorbildung eines Tierarztes bis zur Abiturientenreife aus der Oberprima hinaufzurücken in Verbindung mit einer 8semestrigen Ausbildung gemacht“, oder, wenn man so will, der „allgemeine Wunschzettel“ aufgestellt, um durch diese Forderung die Stellung des Tierarztes zu erhöhen bezw. anderen gleichzustellen. In welche Mandarinenklasse dann die Tierärzte verwiesen werden, welche Farbe des Knopfes an der Mütze denselben zuerkannt wird, kann gleichgültig sein, wenn sie nur mit den übrigen Wissenschaften bezw. mit der Medizin bezüglich Vor- und Ausbildung gleich rangiren, welch letzteres die weitere Entwicklung unserer Wissenschaft am naturgemässesten unterstützen und der Ansicht Bahn brechen wird, „dass der Veterinärarzt dasselbe wert ist wie der Kreisphysikus“.

Die weitere aus dieser Anerkennung gezogene Konsequenz, die Gleichstellung der Gehaltssätze, überlassen wir in aller Bescheidenheit dann gerne der wohlwollenden Erwägung der Regierungen, welche anerkanntermassen bis heute sehr viel für die Hebung unserer Wissenschaft und unseres Standes gethan haben. Fricker.

Über einige Ergebnisse der neueren Fütterungslehre.

Von Prof. Dr. Vogel.

Damit die für die verschiedenen Dienstleistungen und Produktionszwecke der Haustiere notwendigen Nährstoffe beigeschafft und die durch den täglichen Stoffverbrauch abgenützten Körperbestandteile immer wieder in dem für die Erhaltung der Leistungstüchtigkeit nötigen Masse ersetzt werden, ist nicht blos eine nach hergebrachtem Brauche, sondern nach bestimmten Grundsätzen bemessene Fütterung erforderlich, wie sie jetzt durch die dermalige, auf rationeller chemisch-physiologischer Base aufgebaute Ernährungslehre näher festgestellt wurde und einer möglichst allgemeinen Durchführung unterworfen werden sollte. Es erscheint diese Notwendigkeit um so mehr geboten, als wie bekannt die Rentabilität der Viehhaltung, der Reinertrag des landwirtschaftlichen Betriebes überhaupt allerwärts im Rückgange begriffen ist.

Wenn nun allerdings die Tierärzte dabei weniger direkt in Frage kommen, als die Tierbesitzer, um deren Geldbeutel es sich zunächst handelt, so müssen sich die ersteren doch auch um die Frage der möglichst zweckmässigen Fütterung, sowie um die richtige Auswahl und Kombination der Futtermittel interessiren, nachdem die wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Ernährungslehre in jüngster Zeit wieder wertvolles Material aufgehäuft hat.

Bei der bekannten Indolenz der meisten Viehbesitzer ist es ohnehin eine der dankbarsten und volkswirtschaftlich wichtigsten Aufgaben der Tierärzte, auch nach dieser Richtung hin die Berater zu sein. Welch ungemeinen Nutzen solche zugleich medizinisch gebildeten Berater, namentlich die beamteten Tierärzte, in ihrem Wirkungskreise zu verbreiten im Stande sind, ist hinlänglich bekannt und geht am besten aus einer Vergleichung solcher Bezirke hervor, deren Viehzucht und Wohlhabenheit bei rastloser Thätigkeit auch der betr. Tierärzte nach genannter Richtung hin in stetigem Aufschwunge begriffen ist, gegenüber solcher Gegenden, in denen eine der-

artige Anregung und Aufklärung fehlt, die tierärztlichen Berater sich vielmehr lediglich auf die Behandlung kranker Tiere und Bekämpfung der Seuchen beschränken, ihrer eigentlichen Bestimmung daher nur zur Hälfte nachkommen. Ausserdem können sich die Tierärzte ohnedies jenen Besprechungen und Streitfragen über möglichst zweckmässige und zugleich am meisten Kosten ersparende Fütterung nicht mehr entziehen, wie sie jetzt allgemein in landwirtschaftlichen Kreisen und Vereinsversammlungen geführt werden. Der Reinertrag der meisten bäuerlichen Wirtschaften wird fast allein oder doch zum grösseren Teile durch die Viehhaltung bedingt und steht diese mit der Art der Fütterung im engsten Zusammenhang. Nicht allein kann diese bei richtiger Auswahl und Bemessung weit billiger, sondern auch mit höherem Effekte geschehen, es dürfte daher nicht unwillkommen sein, wenn wir, dem Wunsche mehrerer Leser des Repertoriums Folge gebend, in möglichst gedrängter Weise auf genanntes Thema eingehen, wenigstens was die Ernährung des Rindviehs und des Pferdes betrifft.

Vor allem ist es die Fütterung des Rindviehs, welche hier in Betracht zu kommen hat, da diese Haustiere sowohl dem Umfange ihrer Haltung nach, als auch wegen des schnellen Umsatzes des Futters in nutzbringende und leicht verkäufliche Erzeugnisse eine rationelle Fütterung am meisten lohnen. An der nötigen Litteratur hierüber fehlt es jetzt glücklicherweise nicht mehr und ist es zuvörderst das treffliche Buch von Prof. Dr. Kühn in Halle — die zweckmässigste Ernährung des Rindviehs —, dessen Studium auch für Tierärzte nicht genug empfohlen werden kann und dem wir auch zum Teil die nachstehenden Ausführungen entnehmen.

Um den gegenwärtigen und jetzt in der Hauptsache festgestellten Stand der Fütterungslehre auch mit der nötigen Kritik ins Praktische übertragen zu können, ist es vor allem nötig, den nutritiven Wert und Effekt der einzelnen Futtermittel kurz im Gedächtnisse aufzufrischen.

Die Trockensubstanz aller Futterstoffe setzt sich wie bekannt aus den 3 Hauptnährgruppen zusammen, nämlich dem

stickstoffhaltigen Eiweiss (Proteïn) und den beiden stickstofflosen Körpern, dem Fett und den Kohlenhydraten (Stärkmehl, Zucker, Gummi, Cellulose). In zweiter Linie kommen dann zur Sprache die Mengenverhältnisse (Gehalt des Futters und Bedarf der Tiere), wodurch es einzig ermöglicht wird, weder eine Verschwendung von Futtermaterial zu begehen, noch es an dem notwendigen Gehalt fehlen zu lassen, namentlich muss das richtige Verhältnis zwischen dem Proteïn und den stickstofffreien Substanzen mit in Betracht kommen (Nährstoffverhältnis) und sich leicht selbst berechnen lassen. In letzter Linie ist dann noch nötig, sich auch über die Verdaulichkeit der Futterstoffe Rechenschaft zu geben, insbesondere weil diese durch physiologisch unrichtige Vermischungen sehr beeinträchtigt wird.

Was die Menge des Eiweisses betrifft, so stellte man diese dadurch fest, dass man zuerst den Gehalt an Stickstoff ermittelte und aus der Menge dieses auf die Menge des Eiweisses schloss (durchschnittlich 1:6,25 oder, um leichter rechnen zu können, prozentual 16 Stickstoff = 100 Eiweiss). Diese Berechnungsweise ist zwar nicht ganz richtig, insofern sich bei den Verdaulichkeitsuntersuchungen in den landwirtschaftlichen Versuchsstationen herausgestellt hat, dass das durch die Multiplikation des Stickstoffgehaltes mit 6,25 erhaltene Eiweiss nicht als vollwertig gelten kann, indem ein Teil desselben nicht im Darm ausgenützt wird, man musste es daher in Roheiweiss und verdauliches Eiweiss trennen. Letzteres genau herauszufinden, ist jedoch in der Praxis nicht so ohne weiteres möglich, da verschiedene Faktoren, wie der Schnitt des Futters vor oder während und nach der Blüte, der Gehalt an Rohfaser, Lignin, Amidosubstanzen u. dgl. auf die Verdaulichkeit Einfluss nehmen, man ist daher heute noch auf ungefähre Schätzung angewiesen. Im übrigen ist jetzt in den Nährstofftabellen, wie sie in den landwirtschaftlichen und hygienischen Lehrbüchern enthalten sind und der Berechnung zu Grunde gelegt werden müssen, schon Rücksicht auf letzterwähnten Umstand genommen worden und stets nur der Gehalt an verdaulichem Eiweiss angegeben. Die Ermittlung des letzteren geschieht nach

Stutzer jetzt in der Art, dass das betreffende Futtermittel mit Salzsäure behandelt wird, wobei alle stickstoffhaltigen Stoffe in Lösung gehen. Das Roheiweiss wird dann durch Kupferoxyd ausgefällt und sein verdaulicher Anteil durch weitere Behandlung mit Magensaft getrennt. Die stickstoffhaltigen Amidosäuren sind früher ebenfalls, zum Eiweiss gezählt worden, sind aber jetzt getrennt und zu den Kohlenhydraten hinzugezählt worden, da ihnen nicht wie dem Eiweiss histogenetische Wirkungen zukommen, sondern nur eiweissparende. Ähnlich verhält es sich auch mit dem Gehalt an Salpetersäure, welche im Futter (z. B. in den Rüben) als ziemlich wertlos angesehen werden kann. So enthalten z. B. die Rapskuchen im Mittel 31,6 % Eiweiss, von dem aber nur 88 % verdaulich ist, so dass nur 26,7 % in Anrechnung kommen dürfen und auch von diesen sind noch 11 % Amidosäuren abzuziehen.

An verdaulichem Protein enthalten: Rüben nur 0,45 %, Kartoffeln 0,50; Stroh schon 2 %, Grünfutter 3, Heu 6—7, Kleeheu 7,8, Hafer, Mais 8, Kuhmilch ebensoviel, Gerste 8,3, Roggenschrot 8,9, Weizenkleie 11, Malzkeime 13, Biertäber 14, Erbsenschrot 19, Bohnenschrot 22, Rapskuchen 23, Baumwollsamen 35, Erdnusskuchen 38 %.

Schon einfacher gestaltet sich die Berechnung des Fettgehaltes und ist diese um desswillen von Wichtigkeit, weil gerade die wertvollsten Futtermittel nur bei einem gewissen Gehalt an Fett verdaulich genug sind und letzteres zugleich die Eiweisskörper vor unnötiger Zersetzung schützt. Das frei im Futter, namentlich in den Samen, aber auch im Stroh, im Spreu, Grünfutter etc. enthaltene Fett oder Öl kann voll angerechnet werden, da es gut verdaulich ist und nur ein minimaler Gehalt an wachs- oder harzartigen Stoffen zum Abzug kommt.

An verdaulichem Fett enthalten: Rüben 0,1 %, Kartoffeln 0,3, Grünfutter 0,7—0,8, Stroh 2,0, Heu 2,3, Roggen 1,7, Gerste 2,1, Kleie 2,8, Erbsen 3,0, Hafer 5,0, Mais 5,5, Biertäber 6,0, Rapskuchen 8, Reis 10, Palmkuchen 12, Baumwollsamen 15 %.

Was dann die stickstofffreien Substanzen (Kohlenhydrate) betrifft, so sind diese wichtig, weil sie zunächst für

alle Verbrennungsprozesse herhalten müssen, die sonst auf Kosten des Eiweisses und Fettes geschähen; beide letzteren werden daher geschont und erspart, wenn Kohlenhydrate genügend vorhanden sind, ausserdem ist es jetzt bewiesen, dass bei reichlichem Einkommen aus ihnen auch Fett zum Ansatz kommt. Hinsichtlich des Oxydationswertes verhalten sie sich zum Fett wie 1 : 2,5, d. h. 100 Fett sind als Heizmaterial des Körpers soviel wert wie 244 Kohlenhydrate. Hinsichtlich ihrer Verdaulichkeit können Stärkmehl, Zucker und Gummi als voll gerechnet werden, da sie fast ganz im Blute zur Verwertung gelangen. Anders verhält es sich mit der Rohfaser (Cellulose), wenn sie viel Kork und Holzstoff enthält, welch beide sich nicht allein der Verdauung so gut als vollständig entziehen, sondern auch die Verdaulichkeit der übrigen Nährstoffe erschweren. Als wirklicher Nährstoff kann die Cellulose jetzt kaum mehr gelten, da sie im Darmkanale zum grösseren Teile vergast, ihr Nutzen ist aber darum doch ein ausserordentlich grosser, indem sie, wie bekannt, rechtzeitig das Sättigungsgefühl erzeugt, durch ihre Rauhigkeit und den Gehalt an Kieselsäure einen mechanischen Reiz auf die Nervenenden des Verdauungsschlauches ausübt, sorgfältiges Kauen und Ruminiren sichert und zugleich einen leicht beweglichen Darminhalt schafft. Je nach dem Boden und der Erntezeit schwankt ihr Gehalt ausserordentlich, im Wiesenheu variirt er am meisten und bewegt sich zwischen 17 und 40 %; am wichtigsten bleibt immer, dass das Mähen der Gräser und des Klees nicht nach ihrer Blüte geschehe. Die Schafe und Rinder sind die besten Celluloseverdauer, die Schweine die schlechtesten, das Pferd steht in der Mitte.

Am wenigsten verdauliche Kohlenhydrate besitzen die Rüben mit 9 %, dann folgen die Kartoffeln mit 19, Rapskuchen 26, Biertäber 30, Haferschrot 42, Bohnenschrot 46, Kleie 48, Erbsen 50, Roggenschrot 53, Maisschrot 60.

Sollen nun die stickstoffhaltigen und stickstofflosen Nährstoffe zur richtigen Ausnutzung gelangen, so müssen sie auch in einem richtigen Verhältnisse in den einzelnen Futterstoffen enthalten sein und es ist dieses Nährstoffverhältnis ebenso

wichtig, als die Menge des Futters; gewöhnlich ist es wie 1:4—8. Ist in der Futtermischung z. B. zuviel Eiweiss gegenüber den Kohlenhydraten enthalten (1:3), so fehlt es an Verbrennungsmaterial und steigt die Eiweisszersetzung, so dass das Organeiweiss samt dem vorrätigen Fett im Körper zu dessen Erhaltung herangezogen werden muss und zum Zerfall kommt, es gelangt daher nicht vollständig zum Ansatz und die Tiere nehmen rasch an Gewicht ab. Umgekehrt ist der Schaden nicht minder, wenn die Kohlenhydrate in übertriebenem Masse enthalten sind. Nicht allein, dass letztere ganz unvollständig ausgenutzt werden und viel durch den Kot verloren geht, sondern es wird auch die Verdaulichkeit des Proteïns so herabgesetzt, dass auch von diesem etwa $^1/_{10}$ in Verlust geht und mehr. Besonders stark wird die Ausnutzung des am meisten in Verwendung kommenden Rauhfutters (Heu und Stroh) herabgesetzt, es kann daher nicht genug vor übel angebrachter Sparsamkeit betreffs der Eiweisskörper gewarnt werden, namentlich solange die Tiere ihr Körperwachstum noch nicht vollendet haben. Hier ist das beste Nährstoffverhältnis 1 Eiweiss auf 3—4 Kohlenhydrate, während es später sich auf 1 : 7—8 erweitern kann. Bei Arbeitstieren, in der Trächtigkeit, bei Milchkühen ist 1 : 5—6,5 am zweckmässigsten, bei der Mast gewöhnlich 1 : 5.

Es ist nicht schwierig, dieses Verhältnis bei jeder beliebigen Futtermischung zu berechnen, wenn der Gehalt des Futters an beiden Nährstoffen untersucht oder nach den in den betreffenden Lehrbüchern enthaltenen Tabellen geschätzt worden ist; man braucht dann nur die Summe des Fettes im Gesamtfutter mit 2,5 zu multipliziren, das Resultat zu den Kohlenhydraten hinzuzählen und diese ganze Summe durch das Gesamtproteïn des Futters zu dividiren. So brauchen z. B. Milchkühe in der täglichen Futterration 20—30 Pfd. Trockensubstanz, 2—2,5 Pfd. Proteïn, 0,4—0,7 Pfd. Fett und 12—15 Pfd. Kohlenhydrate; das Nährstoffverhältnis stellt sich dann auf 1 : 5—7. Pferde bei mässiger Arbeit erfordern 21 Pfund Trockensubstanz, 1,5 Pfd. Eiweiss, 0,4 Pfd. Fett und 10 Pfd. Kohlenhydrate = 1 : 7. Dabei sind immer nur die Nährstoffe

in der verdaulichen Form berechnet. Auf guter reichlicher Weide wird den genannten Anforderungen von selbst am besten entsprochen.

Was die Masse, das Volumen des Futters betrifft, so muss selbstverständlich dieses bei dem enormen Umfang der Mägen bei den Ruminantien ungleich grösser sein, als bei Pferden und entspricht dieser Anforderung nur das Grün- und Rauhfutter; frische Vegetabilien, Heu und Stroh sind sonach die eigentliche und natürliche Grundlage des Wiederkäuerfutters. Aber auch das Pferd bedarf einer gewissen Menge von Rauhfutter, im andern Falle könnte die Füllung des Magens und Darms samt der Peristaltik nur eine ungenügende sein und die ganze Ernährung wäre verfehlt. Für beide Tiergattungen hat man nun als die geringsten und höchsten Mengen von Rauhfutter, welche sie pro Tag erhalten müssen, folgende gefunden:

Erwachsene Pferde: 5—6 Pfund, höchstens 20—25 Pfund.
" Rinder: 6—8 " " 25—30 "

Mittelgabe des Pferdes: 8—10 Pfd.
" " Rindes: 12—15 "

Wird die Rauhfütterung höher bemessen, als diese Zahlen angeben, so werden die enthaltenen Nährstoffe nur ganz schlecht umgesetzt und verwertet, und ausserdem bleibt viel zu wenig Raum zur Aufnahme nährstoffreicherer Futtermaterialien übrig, es muss daher, falls das Rauhfutter nicht bestes Wiesenheu ist, die Produktion sowohl als der Kräftezustand zurückgehen. In der Trächtigkeit darf am wenigsten in dieser Beziehung ein Übermass geschehen.

Das Milchvieh.

Wenden wir uns nunmehr zu der speziellen Fütterung und zu der Bestimmung zweckentsprechender Futtermischungen, so stellt man als Typus am besten die Milchkuh auf, von mittlerer Grösse, d. h. von einem Durchschnittsgewicht von 1000 Pfund. Dieselbe braucht täglich als Normalfutter:

17	Pfd.	Trockenmasse,
2	„	verdauliches Proteïn,
1/2	„	verdauliches Fett und
12	„	stickstofflose Substanzen.

Die Trockensubstanz kann zwischen 15 und 35 Pfund schwanken, je nach dem Gehalt des Futters in den einzelnen Jahrgängen, das Proteïn zwischen 1,5—2,4 Pfd., das Fett zwischen 0,4—0,7 und die Kohlenhydrate (einschliesslich Holzfaser und Amidokörpern) zwischen 12,0—14,0 Pfd.

Angenommen nun, dass in einer Wirtschaft für jede Milchkuh täglich

10	Pfd.	Kleeheu,
10	„	Haferstroh und
30	„	Rüben

zur Verfügung stehen, eine Ration, welche einem mittleren Gehalt an den notwendigen Nährstoffen entspricht, so wäre zu berechnen, ob der Gehalt in dieser viel gebrauchten Ration auch wirklich ein ausreichender ist oder nicht.

Was die Trockensubstanz betrifft, so sind in obiger Kleeheumischung enthalten:

in	10	Pfd.	Kleeheu	8,3	Pfd.
„	10	„	Haferstroh	8,5	„
„	30	„	Rüben	3,6	„
			Zusammen:	20,4	Pfd.

Da die Milchkuh, wie oben gezeigt wurde, täglich überhaupt 17,0 Pfund Trockenmasse braucht, in der Kleeheumischung aber 20,4 Pfund enthalten sind, würde die Tagesration, was die Trockensubstanz betrifft, genügen.

Verdauliches Proteïn ist in obiger Kleeheumischung enthalten:

in	10	Pfd.	Kleeheu	0,45	Pfd.
„	10	„	Haferstroh	0,15	„
„	30	„	Rüben	0,12	„
			Zusammen:	0,72	Pfd.

Der Proteïngehalt der Ration reicht somit nicht aus, da 2 Pfd. notwendig sind. Da ausserdem die Trockenmasse der

Rüben (siehe oben 3,6 Pfd.) von der Trockenmasse des Kleeheues und Strohes (zusammen 16,8 Pfd.) 21,4 % ausmacht und demnach zuviel beträgt, wodurch die Verdaulichkeit des genannten Rauhfutters nach den Tabellen um 7 % vermindert wird (damit aber auch die der stickstofffreien Substanzen und zwar um 5 %), so verbleiben statt der obigen 0,72 Pfd. Proteïn nur noch 0,68 Pfd., in der Kleeheumischung sind sonach, da 2 Pfd. Proteïn absolut notwendig, 1,32 Pfd. zu wenig enthalten.

Verdauliches Fett ist enthalten:

in 10	Pfd.	Kleeheu	0,19	Pfd.
„ 10	„	Haferstroh	0,06	„
„ 30	„	Rüben	0,03	„
		Zusammen:	0,28	Pfd. statt 0,50.

Verdauliche Kohlenhydrate sind enthalten:

in 10	Pfd.	Kleeheu	3,27	Pfd.
„ 10	„	Haferstroh	2,64	„
„ 30	„	Rüben	2,75	„
		Zusammen:	8,66	Pfd. statt 12 Pfd.

also ebenfalls zu wenig und zwar um 4 Pfd. Hiernach reicht der Gehalt der Kleeheumischung für die Kuh in keiner Weise aus, um sie möglichst leistungsfähig zu erhalten, denn nur die Trockensubstanz ist hinlänglich vertreten, es muss also eine Zulage an Proteïn, Fett und Kohlenhydraten erfolgen. Hierzu eignen sich nun die selbsterzeugten Getreidearten, indess mit wenig Vorteil, da sie zu arm an Proteïn sind und daher in zu grosser und deswegen unrentabler Menge verfüttert werden müssten. Viel vorteilhafter und deswegen jetzt auch überall gebräuchlicher sind die käuflichen Sorten des Kraftfutters, wie z. B. die Kleie, Malzkeime, Biertäber oder Ölkuchen. Wählen wir letztere als Zulage und zwar die billigste Sorte, die Rapskuchen, so haben wir nur zu berechnen, in welcher Menge sie der Kleeheumischung zugesetzt werden müssen, um den fehlenden Hauptbestandteil, das Proteïn, zu ersetzen.

Die Rapskuchen enthalten, wie oben bei „verdaulichem

Proteïn“ Seite 92 angegeben wurde, in 100 Pfd. 23 Pfd. Eiweiss, in der Futterration der Milchkuh fehlen aber 1,32 Pfd., somit sind nach einer einfachen Prozentrechnung als Zulage 6 Pfd. Rapskuchen erforderlich, welche 1,38 Pfd. verdauliches Proteïn enthalten und ist damit zugleich auch der fehlende Bedarf an Fett und Kohlenhydraten reichlich ersetzt.

Mit den Rapskuchen müsste, da sie der Butter bald einen scharfen Geschmack erteilen, bald eine Abwechslung getroffen werden, am besten mit andern Überresten der Ölfabrikation. Kommt es darauf an, in erster Linie Kraftfutter zu beschaffen, eignen sich am besten die Erdnuss- und Baumwollensamenkuchen, wenn mehr auf Fettproduktion gesehen werden wollte, Palmkernkuchen, welche durch grösseren Reichtum an Kohlenhydraten ausgezeichnet sind, aber fast um die Hälfte weniger Eiweisskörper besitzen. (Die Rapskuchen kosten 5 M. 80 Pfg. pro 100 Pfund, die übrigen sind um 2 Mark etwa teurer.)

Von hoher Bedeutung sind aber auch die Brauereirückstände. Malzträber und Malzkeime sind bedeutende Futtermittel sowohl für die Milch- als Buttergewinnung und wirken ausserordentlich günstig ein; das Verhältnis ihrer Beimengung ist jetzt genau bekannt und erhellt am besten aus der unten folgenden Liste von Futtermischungen, wo schon alle oben berührten Einflüsse Berücksichtigung gefunden haben. Am häufigsten wird gefehlt, dass grössere Mengen, als in den Listen angegeben ist, gefüttert werden und diese einseitige Erhöhung dann die Folge hat, dass die Proteïnkörper im Rauhfutter desto schlechter ausgenutzt werden.

Auch die Roggen- und Weizenkleie qualifizirt sich gut, denn sie kommt gegenüber den Körnerfrüchten billiger zu stehen und ist doch reicher an Albuminaten. Zufolge ihrer gelinde eröffnenden Wirkungen passt sie vornehmlich für die Winterfütterung, bei der sie den Rindern vortrefflich bekommt, nicht aber bei Grünfütterung. Welche der käuflichen Kraftfuttermittel als Zulage beschafft werden sollen, ist lediglich Sache der rechnerischen Erwägung.

Von den Körnerfrüchten kann bei Milchtieren nur der

Hafer in Betracht kommen und gibt es kaum ein anderes Futtermittel, welches nach jeder Richtung hin so günstige Ernährungsresultate liefert, das Verhältnis der Beimischung musste aber nach den neuesten Untersuchungen etwas reduzirt werden (s. die Futtermischungen unten). Sein spezifischer Einfluss auf Milch und Butter ist feststehend, ebenso auch die günstige Einwirkung auf die Qualität der letzteren, einigermassen hindernd für seinen Gebrauch steht häufig nur der verhältnismässig hohe Preis, wie auch in einer an stickstofffreien Nährstoffen überhaupt schon reichen Ration durch den Hafer doch zu wenig Proteïn, dagegen zuviel Kohlenhydrate dem Körper zugeführt werden. Um hier einen Ausgleich zu schaffen, eignet sich am besten ein kleiner Zusatz von Leguminosen, welche das Nährstoffverhältnis in ähnlich richtiger Weise herstellen, wie dies bei den Ölkuchen der Fall ist.

Beim Milchvieh ist auf genügenden Proteïngehalt am allermeisten Rücksicht zu nehmen, ebenso aber auch auf die Individualität, die Lactationsperiode der einzelnen Tiere, sowie selbstverständlich auf den Marktwert der Erzeugnisse aus der Kuhhaltung. Eine frischmilchende oder sonst vorzügliche Kuh kann immer ein proteïnreicheres Futter erhalten, als eine solche mit geringerem Milchertrage; die erstere setzt das Futter weit vollkommener in Milch um und verwertet das Plus ebenfalls für letztere, während bei der geringeren Milchkuh jede Mehrgabe von Proteïn eine Verschwendung, also mit Ausnahme des Düngerwertes eine weggeworfene Ausgabe ist. Der unverdauliche Anteil des Futters findet sich stets wieder im Darmkot, insbesondere aber der des Proteïns, während die bei ungenügendem Eiweissgehalt des Futters unverdaut abgehenden stickstofffreien Substanzen so gut als wertlos sind, denn sie enthalten nur die Bestandteile der Kohlensäure und des Wassers, an denen ohnedies niemals Mangel im Boden besteht. Bei jedem oft anscheinend geringen Proteïnmangel sinken die Milcherträge rasch und lassen sich auch nur sehr langsam wieder heben. Thatsache ist nun, dass in vielen, selbst den meisten Wirtschaften viel zu arm gefüttert wird und sich diese übel angebrachte Sparsamkeit an der Produktion des Stalles und Bodens

rächt, Kühn hat daher gewiss ein sehr beherzigenswertes Wort gesprochen, wenn er in seinem Lehrbuche wiederholt ausruft: „Viel Futter, viel Getreide, viel Milch, viel Dünger, viel Geld!“

Auf die Menge sowohl als auf die Qualität und den Wohlgeschmack der Milch und der Produkte ihrer Verarbeitung wirkt unstreitig gutes Grünfutter am mächtigsten ein und sollte dasselbe auch bei der vielgerühmten Trockenfütterung in den Milchkuranstalten des Sommers nicht ganz fehlen. In Zeiten, in denen es nicht zu haben ist, treten die oben besprochenen Futterarten ein, denen das Stroh noch beizurechnen ist. Obwohl es für Milchkühe in der gewöhnlichen Viehhaltung in der Milchperiode ängstlich gemieden, selbst gefürchtet wird, kann Stroh doch nicht entbehrt werden, einmal schon, weil es mehr nährt, als für gewöhnlich angenommen wird, und dann wegen seines reichen Cellulosegehaltes, der um so wertvoller ist, wenn er von den Sommerfrüchten entnommen wird, welche vor der völligen Reife zum Schnitt kommen. Da wo es an Cellulose fehlt, erhöht Stroh auch die Verdaulichkeit in der wertvollsten Weise, und besonders lehrreich ist in dieser Beziehung der Versuch Haubners, welcher 2 Pfd. Kartoffeln neben Winterstroh ad libitum fütterte. Erstere wurden sehr gut ausgenützt, nicht aber bei 3 Pfd.; erst nachdem $^1/_4$ Pfd. Erbsen zugesetzt wurde, verschwand im Darmkot die reichlich abgegangene Stärke der Kartoffeln. Proteïnreiche Nahrung sichert daher auch die bessere Ausnutzung der stickstofffreien Bestandteile. Gerstenstroh ist den Milchtieren jedenfalls am zuträglichsten, am wenigsten tauglich (wegen Verschlechterung des Milchgeschmackes) das Haferstroh, das für Schafe und Pferde reservirt werden muss.

Es folgt nun nach Kühn eine Anzahl von Futterrationen der verschiedenartigsten Zusammensetzung unter Angabe des Nährgehaltes der Einzelmittel und es zeigt sich dabei, dass immer wieder dieselben Prozentzahlen an Trockensubstanz, Proteïn, Fett und Kohlenhydraten herauskommen, wie sie oben Seite 96 als Norm für eine Milchkuh von 1000 Pfd. Lebendgewicht aufgestellt wurden. Je nach Bedürfnis können die

Kombinationen durch Zugabe oder Abstrich in ärmere oder reichere Gaben abgeändert, bezw. andere Futtermaterialien, wie sie eben zur Verfügung stehen, in den angegebenen Proportionen eingefügt oder ausgeschalten werden.

Sommerfutter-Ration pro Kuh und Tag.		Trocken-substanz.	Proteïn.	Verdau-liches Fett.	Kohlen-hydrat.
Wiesengras . . .	80 Pfd.	20,0	1,60	0,32	10,40
Sommergerstenstroh	6 „	5,14	0,08	0,03	2,44
Heu	5 „	4,30	0,27	0,05	2,06
		29,44	1,95	0,40	14,90
Wiesengras . . .	75 Pfd.	21,0	1,35	0,30	8,78
Gerstenstroh . .	6 „	5,14	0,08	0,03	2,44
Bierträber (trocken)	4 „	3,50	0,65	0,28	1,25
		29,64	2,08	0,61	12,47
Süssgräser . . .	75 Pfd.	21,90	1,35	0,30	8,78
Sommerstroh . .	2 „	1,72	0,03	0,01	0,80
Palmkernkuchen .	4 „	3,58	0,62	0,30	2,22
		27,20	2,00	0,61	11,80

Grünklee . . . . . 50 Pfd.
Wiesengras . . . 50 „
Sommerstroh . . . 4 „

Grünklee . . . . . 50 Pfd.
Wickhafer . . . 50 „
Sommerstroh . . . 4 „
Rapskuchen . . . 2 „

Luzerne . . . . . 50 Pfd.
Wiesengras . . . 50 „
Sommerstroh . . . 3 „

Esparsette . . . 50 Pfd.
Sommergerstenstroh 10 „
Spreu . . . . . . 2 „
Kokoskuchen . . 2 „

Wiesenheu . . . 80 Pfd.
Gerstensommerstroh 10 „
Roggenschrot . . 3 „

Rotklee . . . . . 50 Pfd.
Wiesengras . . . 50 „
Sommerstroh . . . 3 „

Grünmais	100 Pfd.	Grünhafer	60 Pfd.
Spreu	8 „	Wiesengras . . .	25 „
Baumwollsaatmehl .	2 „	Heu	8 „
Haferschrot . . .	2 „	Roggenfuttermehl .	5 „

Zu bemerken ist, dass es nicht gleichgültig ist, wenn bei der Sommerstallfütterung mit Grünzeug dieses jung und vor dem Beginn der Blüte geschnitten worden ist oder in und nach der Blüte. In ersterem Falle ist es viel proteïnreicher und wäre es eine Verschwendung von Eiweisskörpern, wenn es in derselben Menge gereicht würde, es wird bei den jungen Grünstoffen daher mit ganz demselben Effekte der Abzug durch Stroh ersetzt, das zugleich als Kohlenhydrat die Ausnützung der Eiweissstoffe des Grünfutters wesentlich erhöht. Der Abzug kann bis zu 20 % betragen.

Winterstallration.		Trocken-substanz.	Proteïn.	Fett.	Kohlen-hydrat.
Wiesenheu . . .	5 Pfd.	4,29	0,27	0,05	2,05
Rüben	50 „	5,90	0,55	0,05	4,60
Stroh	9 „	7,70	0,08	0,04	3,15
Biertråber (trocken)	6 „	5,36	0,96	0,42	1,90
		23,25	1,86	0,56	11,70
Wiesenheu . . .	5 Pfd.	4,29	0,27	0,05	2,05
Rübenschnitzel .	50 „	5,90	0,55	0,05	4,60
Stroh und Spreu .	10 „	8,57	0,09	0,04	3,50
Erdnusskuchen .	4 „	3,58	1,70	0,28	1,00
		22,34	2,61	0,42	11,15
Kleeheu	4 Pfd.	3,36	0,28	0,08	1,52
Rüben	50 „	5,90	0,55	0,08	4,60
Stroh	10 „	8,30	0,08	0,04	3,50
Bohnenschrot . .	6 „	5,14	1,30	0,10	3,12
		22,70	2,21	0,30	12,74

Wiesenheu . . .	10 Pfd.	Wiesenheu . . .	5 Pfd.
Rüben	60 „	Rüben	40 „
Weizenstroh . . .	10 „	Stroh	10 „
Roggenkleie . . .	5 „	Erdnusskuchen . .	2 „
		Roggenfuttermehl .	4 „

Wiesenheu . . .	10 Pfd.	Wiesenheu . . .	5 Pfd.
Rüben	25 „	Rüben	60 „
Kartoffeln . . .	10 „	Stroh und Spreu .	8 „
Stroh	5 „	Biertäber (trocken)	6 „
Gerstenschrot . .	4 „		

Wiesenheu . . .	5 Pfd.	Wiesenheu . . .	10 Pfd.
Kartoffeln	25 „	Kartoffeln	25 „
Stroh	8 „	Winterhalmstroh .	6 „
Roggenkleie . . .	3 „	Baumwollsaatkuchen	2 „
Rapskuchen . . .	3 „	Bohnenschrot . . .	1 „

Zu beachten bleibt stets, dass die Grösse des Milchertrags ausser vom Futter wesentlich auch beeinflusst wird von der Ausbildung des Euters, von dem Alter der Tiere und der sonstigen Pflege und Wartung.

Bezüglich der letzteren Punkte ist ferner zu bedenken, dass die Milchproduktion gewöhnlich erst mit dem dritten Kalben ihren Höhepunkt erreicht, um von da an wieder etwas abzunehmen; dass ferner dreimaliges Melken mehr bringt als nur zweimaliges, sowie stets gut ausgemolken werden muss. Bekannt ist, dass alle Stallarbeiten während des Fressens der Tiere vorgenommen werden müssen, damit jede Beunruhigung nachher, besonders während des Wiederkauens, ausgeschlossen ist; ebenso beeinträchtigt Arbeit der Milchkühe den Milchertrag, auch wenn die Rumination während derselben ungestört vor sich geht.

Ferner ist für die Entwicklung der Milchergiebigkeit von Belang, in welche Zeit das erste Kalben fiel. Jene Kühe liefern immer mehr Milch, deren Abkalben in die Zeit der vollen Grünfütterung fällt, wie auch nicht vergessen werden darf, dass der Milchertrag bald nach dem Kalben am höchsten ist

und von da ab zwar langsam aber stetig abnimmt. All diese Umstände lassen erkennen, dass mit dem Futter allein nicht allen Anforderungen sich entsprechen lässt. Kühe, welche durch ihre natürliche Anlage wenig milchergiebig sind, werden leicht bei reichlichem Futter (statt milchreicher) nur angemästet und geraten so in einen der Milcherzeugung noch ungünstigeren Körperzustand; eine gute Michkuh soll nicht fett, aber auch nicht mager sein. Magerkeit ist schon deswegen schlimm, weil ein Teil der Proteïnkörper zur Regeneration der Organe verwendet werden muss und Mangel an Fett im Körper die Eiweisszersetzung mächtig steigert, die Abmagerung daher notwendig zunehmen muss.

Günstig wirken die konzentrirten Futtermittel nur, wenn sie mit lauem Wasser oder Schlempe (10—20 Liter) als dickliche Suppe) mit etwas Kochsalz gereicht werden. Dabei wird das Futter in drei Hauptmahlzeiten verabfolgt und darf nie die ganze Ration auf einmal vorgelegt werden. Am zweckmässigsten wird zuerst Häksel samt den Wurzeln und Knollen, darauf die Kleien-, Schrot- oder Ölkuchensuppe in 2, selbst 3 Portionen, zuletzt das Rauhfutter gegeben und mit Langstroh abgefüttert. Das Füttern geschieht nach der Uhr, gewöhnlich um 5 Uhr, 11 Uhr und abends 5 Uhr. Daneben wird kalt getränkt (8—12 ° R.), jedes reichliche Trinken aber vermieden; am besten geschieht es einige Zeit vor dem Mittagsfutter, wenn keine Suppen oder Schlappen gereicht werden und dann noch einmal vor dem Abendfutter. Werden morgens und abends Suppen gereicht, genügt meist ein einmaliges Tränken, etwa um 4 Uhr nachmittags. Kleie kann zwar den Rindern auch trocken verabreicht werden, Schrot, Malzkeime, Mehl werden aber zweckmässig gut aufgebrüht, aber nicht dünn angerührt.

Was endlich das Grünfutter anbelangt, ist es Hauptbedingung, jede Mahlzeit in mehrere Portionen abzuteilen und es darf erst eine der andern folgen, wenn die vorhergegangene aufgezehrt ist. Morgens muss der Grünfütterung Rauhfutter vorhergehen; Bedenken wegen möglicher Aufblähung werden am sichersten durch Beigabe von Häksel beseitigt und eignet sich hierzu am besten das Roggenstroh, wenn

Hafer- und Gerstenstroh wie so häufig nicht tadellos geerntet wurde.

Kochsalz darf wie bekannt bei Milchkühen nicht fehlen und soll unter Umständen selbst täglich gereicht werden (20 bis 50 Gramm); die diesbezügliche Streitfrage kann jetzt als erledigt angesehen werden. Ausser der peptischen Wirkung, die nicht immer notwendig, soll es insbesondere auch die Schmackhaftigkeit des Futters erhöhen, was nur möglich, wenn es in körniger Form beigemischt wird (am besten im Häksel oder in den Suppen), Lecksteine sind daher nicht dienlich.

Dass eine gewisse Abwechslung in dem Verabreichen der verschiedenen Futtermaterialien wirtschaftlich nötig und von der gedeihlichsten Art ist, war längst erwiesen, denn jedes monotone Futter, auch das beste, wird bald zum Überdruss. Die schweren Nachteile, welche aber auch mit einem Futterwechsel verbunden sein können, bestehen zumeist darin, dass das neu an die Reihe kommende Futter nicht in kleinen, nur allmählich steigenden Portionen zugesetzt wird und die ganze Änderung schon in wenigen Tagen vollzogen ist, während 14 Tage als die kürzeste Frist bezeichnet werden muss. Der Magendarmkanal braucht eben längere Zeit, bis er sich danach eingerichtet hat, um vollständig ausnützen zu können. Dies gilt auch für den Wechsel bloss mit einer Futtersorte, selbst bei der Abwechslung z. B. nur von Raps- und Palmkuchen. Die Tiere (insbesondere Jung- und Mastvieh) nehmen sonst merkwürdig rasch an Gewicht und Milchertrag ab, auch wenn kein Durchfall eintritt oder das neue Futter sehr lebhaft und mit grossem Behagen aufgenommen wird; meist bedarf es dann einer Zeit von 8—14 Tagen und mehr, bis der frühere Status der Erträge wieder erreicht ist. Auffallend rächt sich namentlich auch, wenn nicht für absolute Gleichmässigkeit und Regelmässigkeit in der Beschaffung der täglichen Grünfuttermengen Vorsorge getroffen wird, was meist ohne Beihilfe von Kleeäckern nicht möglich ist. Alle derartigen Details und scheinbaren Äusserlichkeiten sind in der Viehhaltung nicht hoch genug anzuschlagen und wenn sie allerdings meist bekannt genug sind, sollen sie doch hier aufgeführt werden, denn es kommen solche

Futterregeln eben vielfach nicht zur Durchführung und kann nach dieser Richtung von den tierärztlichen Beratern der Landwirte ausserordentlich viel Nutzen gestiftet werden. Gute Pflege, Ordnung und absolute Reinlichkeit sind „das halbe Futter“, in gesunden wie in kranken Tagen.

Arbeitspferde.

Bei der Pferdefütterung liegen die Verhältnisse einer rationellen Ernährung wie bekannt einigermassen anders und es hat auch heute noch seine Berechtigung, wenn die Praxis dabei von der Aufstellung so scharf berechneter Futter- und Nährstoffnormen, wie dies bei der Fütterung der Wiederkäuer der Fall ist, Umgang nimmt; letztere kommen zwar den Pferden nicht weniger zu gute und sind auch hier wieder die obigen Hauptgrundsätze massgebend, indessen lassen sich die Leistungen des Pferdes viel weniger nach dessen Lebendgewicht berechnen, man steht daher nach wie vor fast auf demselben Standpunkte wie früher, d. h. es gilt immer noch der Hafer in Vermengung mit Heu und Stroh als die rationellste Grundlage des Pferdefutters, gleichviel ob ersteres den Wiesen oder Kleeäckern entnommen wird. Die Fortschritte der Neuzeit werden besonders angegeben werden.

Über die Mengenverhältnisse des Grundfutters stimmen die Resultate der Forschung in den landwirtschaftlichen Versuchsstationen mit der praktischen Erfahrung und den Angaben der tierärztlichen Schriftsteller (Haubner, Dammann, Haase, Wörz, Zündel u. a.) in der Hauptsache überein und berechnen sich hiernach die Futterrationen per Pferd und Tag wie folgt:

	Pfd.		Pfd.		Pfd.	
Leichte Pferde . .	6— 9	Hafer,	6— 8	Heu,	2—3	Stroh.
Mittelschwere . .	9—12	„	8—10	„	3—4	„
Schwere Lastpferde	15—20	„	12—15	„	4	„

Selbstverständlich lassen sich auch hier den Umständen gemäss Modifikationen treffen und muss individualisirt werden; namentlich sind bei grösseren Anstrengungen Zulagen zu be-

willigen, die stets am zweckmässigsten aus Hafer bestehen, welcher reichlich auch jene Nährkörper enthält (Kohlenhydrate), durch deren Oxydation die nötige Summe von Wärme oder Spannkräften produzirt wird, welche in den Muskeln in Bewegung umgesetzt wird und aus dem Beifutter nicht gebildet werden kann. Das Nährstoffverhältnis bei oben genannten Tagesrationen ist durchaus das richtige und stellt sich auf 1 : 5—7. Dammann gibt das Quantum des Hafers bei schweren Lastpferden im Maximum bis auf 24 Pfund an.

Das Individualisiren darf sich, um eine Futterverschwendung oder mangelhafte Ernährung zu vermeiden, nicht bloss auf die Dienstleistungsweise oder das Lebensalter beschränken, sondern muss sich auch auf die Art des Körperbaues und das Temperament ausdehnen, bekannt ist ja, dass kurze, gut geschlossene Pferde mit mehr fassrundem Leib und gut entwickelten Skeletmuskeln, sowie solche von mehr ruhigem Charakter und welche des Nachts liegen, sich ungleich besser nähren.

Sollten Futtersurrogate für den Hafer als Hauptnährmittel gesucht werden, wie es die wirtschaftlichen Verhältnisse häufig notwendig erscheinen lassen, so kommen zunächst die übrigen Körnerfrüchte und die Leguminosen in Betracht. Sie sind zwar nicht weniger reich an verdaulichem Proteïn als der Hafer, im Gegenteil, es darf jedoch bei ihnen keinesfalls auf dieselbe Leistungsfähigkeit gerechnet werden (Haferschrot 8,0 % Proteïn; Gerstenschrot 8,3; Mais 8,4; Roggen 8,8). Schuld trägt einesteils der Umstand, dass ja nicht die Proteïne die eigentliche Quelle der Muskelkraft sind, andernteils sind die Mischungsverhältnisse der Nährstoffe letztgenannter Cerealien überhaupt nicht so glückliche und kommen dem Hafer ausserdem durch seinen Gehalt an Fett und bittergewürzigem, vanilleähnlichem Extraktivstoff in der Testa noch appetitanregende und verdauungsbelebende Eigenschaften zu.

Wenn der Hafer in 100 Pfund 8 Pfund Proteïn, 4,9 Pfund Fett und 43 Pfund Kohlenhydrate enthält, so stimmt der Nährstoffgehalt von 10 Pfund Hafer mit dem von 6—9 Pfund Gerste oder Roggen, bezw. von 6—8 Pfund Erbsen- oder

Bohnenschrot überein. Der Gehalt vom Mais kommt dem des Hafers am nächsten und kann dieses Getreide auch in derselben Ration an Pferde verfüttert werden, jedoch nicht ohne gequetscht oder geschroten zu sein, auch besitzt Mais ein nachteiliges Plus an Kohlenhydraten, das bald zum Fettansatz und vorzeitigem Schwitzen führt. Am zweckmässigsten ist allen genannten Hafererersatzmitteln stets, einen entsprechenden Bruchteil (meist zur Hälfte) Hafer beizufügen, eine Massnahme, die dann die Mischung auch befähigt, auf längere Zeit in Gebrauch genommen werden zu können.

Wird es ökonomisch notwendig, die übrigen sonst nur bei der Fütterung der Wiederkäuer in Frage kommenden Futtermaterialien einem Teile des Hafers zu substituiren, bezw. dieselben zeitweise für das ganze Quantum des letzteren zu Hilfe zu nehmen, wie z. B. Rüben, Kartoffeln, Kleie, Biertäber, Malzkeime, Reisfuttermehl, Ölkuchen, Fleischpulver u. s. w., so lassen sich bei gewöhnlichen Arbeitspferden weiter keine Einwendungen dagegen erheben, wenn auf die Herstellung des richtigen Nährstoffverhältnisses Rücksicht genommen wird, um die Verdaulichkeit und vollständige Ausnutzung im Darme nicht zu beeinträchtigen. Zu diesem Zwecke sind neuestens nachstehende Futtermischungen auf physiologisch-chemischer Grundlage berechnet worden (Kühn) und hat sich nach Fütterung derselben bei mittlerer Arbeitsleistung keine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit erkennen lassen. Selbstverständlich kann es sich bei Anwendung derartiger Futtersurrogate nur um Pferde für landwirtschaftliche Arbeiten handeln.

10 Pfund Hafer lassen sich ersetzen durch:

Hafer	12 Pfd.	oder	Reismehl	5 Pfd.
Heu	10 „		Häksel	5 „
Gerstenschrot . .	7 Pfd.		Roggenschrot .	6—10 Pfd.
Weizenkleie . .	3 „		Heu	10 „
Heu	8 „		Grünfutter . .	10 „

Mais	10	Pfd.	oder	Fleischmehl . . .	1/2	Pfd.
Heu	7	„		Mais	7	„
Erbsenstroh . . .	3	„		Heu	10	„

Roggenschrot .	4— 5	Pfd.	Hafer	1	Pfd.
Rohe Kartoffeln	10—15	„	Bierträber, trocken	4	„
Heu	8	„	Rohe Kartoffeln .	25	„
Stroh	2	„	Heu	5	„

Hafer	6²/₃	Pfd.	Hafer	6²/₃	Pfd.
Heu	20	„	Rüben	40	„
Stroh	5	„	Heu	10	„
			Stroh	5	„

Bohnenschrot . . .	7	Pfd.	Rohe Kartoffeln . .	25	Pfd.
Heu	8	„	Leinkuchen . . .	1	„
Stroh	2	„	Bierträber, trocken	4	„
Spreu	1	„	Grummet	5	„

Bierträber, trocken	5	Pfd.	Sesamkuchen . .	1¹/₂	Pfd.
Rohe Kartoffeln . .	25	„	Rohe Kartoffeln .	25	„
Kleeheu	5	„	Wiesenheu . . .	5	„
			Spreu	4	„

Die meisten der oben genannten Ersatzmittel können nur mit Unterbrechung (wie namentlich die rohen Kartoffeln) und auch dann nicht auf längere Zeit gegeben werden. Als ein gutes ähnliches Futter, jedoch für stark arbeitende Pferde, haben sich folgende Mischungen bewährt gezeigt:

Hafer	10	Pfd.	Mais	17	Pfd.
Mais	6	„	Heu	8	„
Häksel	10	„	Gerstenstroh . . .	2	„

Mais	10	Pfd.	Bohnenschrot . .	3	Pfd.
Weizenkleie . . .	3	„	Mais	15	„
Häksel	10	„	Kleeheu	8	„

Reichliche Beigaben von Rauhfutter dürfen hier in keinem Falle fehlen, da sonst die Pferde konzentrirte Nahrung ganz

von selbst versagen. Gerste, Roggen und Hülsenfrüchte dürfen nicht ungeschroten, beide letzteren auch nicht trocken verabreicht werden, sie sollen vielmehr 12 Stunden vorher quellen; Wind- und andere Koliken verhütet man am sichersten durch entsprechende Beigabe von Rauhfutter oder Häksel. Das Annetzen der Kleie, des Häksels, der Spreu u. dgl. geschieht unmittelbar beim Füttern in der zuvor gereinigten Krippe. Sobald die Defäkation irgend eine Störung erleidet, die Mistballen kleiner, fester werden, ist mit dem Surrogatfutter auszusetzen, wie denn überhaupt dabei die Exkremente öfters untersucht werden müssen.

Kleie wird im ganzen vom Pferde am schlechtesten umgesetzt und verdient nicht den guten Ruf, den sie im allgemeinen besitzt, sie kann daher auch bloss auf kurze Zeit zur Aushilfe dienen. Eine gute Seite hat sie indes doch, indem ihr durch Vermengung mit Wasser eine erfrischende und zugleich gelind eröffnende Wirkung zukommt und sie als schleimiges Diätetikum bei allen gastrischen Reizzuständen am Platze ist; ausserdem kann ihr auch ein Wert als peptisches Korrektiv in der Beigabe zu dem Leguminosenschrot zuerkannt werden, namentlich wenn sie zuvor mit einer leichten Kochsalzlösung (1—2 $^0/_0$) aufgeschlossen wird. Am schlechtesten wird sie ausgenützt, wenn man sie gleichzeitig mit ganzem Hafer füttert, da dann beide gleich oberflächlich gekaut werden; Kleie kann hier nur Nachtisch sein.

Rüben taugen für Pferde gewöhnlich nur in Rationen von 20—30 Pfund pro Tag, werden besonders geschnitten und dann mit Schrot oder Häksel vermischt; sie sind vornehmlich angezeigt bei der Winterstallfütterung, wo sie auch bis zu 40 Pfund ohne Nachteil ertragen werden. Mit den rohen Kartoffeln verhält sich dies schon anders, denn mehr als 25 Pfund können der scharfen, drastisch wirkenden Bestandteile wegen nicht gegeben werden. Anfangs legt man sie in kleinen Portionen vor und steigt allmählich, da sie ohnedies nicht von allen Pferden gleich willig angenommen werden; im Notfalle werden sie erst gebrüht oder gedämpft. Proteïnhaltige Futterstoffe erleichtern ihre Verdaulichkeit bei grossen Gaben ganz wesentlich.

Was endlich das Grünfutter anlangt, bekommt es auch den Arbeitspferden vortrefflich und kann neben entsprechenden Mengen von Rauh- und Kraftfutter bis zu 35 und 40 Pfund bewilligt werden; auch den Reit- und Luxuspferden braucht das Grünzeug nicht entzogen zu werden und kann es ganz wohl (freilich mehr nur als Leckerbissen) zeitweise dienen.

Auch dem Tränken der Pferde sollen zum Schlusse noch einige Worte gegönnt sein, da hier ebenfalls viel gefehlt wird. Die Frage über die richtigste Verabreichung des Trinkwassers ist allerdings noch teilweise eine offene, Gewohnheit und Tradition spielen immer noch eine grosse Rolle und mangelt es einigermassen auch an den nötigen physiologischen Anhaltspunkten. Ein Schlendrian ist es jedenfalls, Pferden das ganze Wasserquantum auf einmal nach dem Füttern zu reichen, ein Teil desselben ($^1/_4$—$^1/_3$) kann ohne Frage mit grossem und leicht begreiflichem Vorteil schon vor dem Füttern angeboten werden, insbesondere aber, wenn sich die Tiere verhältnismässig schlecht nähren; ein Zusatz von grobem Leinmehl oder Aufstreuen von etwas Heu hindert allzu gieriges Saufen und Schutz vor Erkältung bietet ja das Temperiren des Wassers, falls die Tiere erhitzt eingestellt wurden. Die Erquickung und Zunahme des Appetits ist dann eine sichtliche, aber auch die Quälerei, durstige Pferde erst zuletzt trinken zu lassen. Bei trockenen Schleimhäuten beobachtet man stets oberflächliches Kauen und vorzeitiges Schlucken und beim Tränken nach dem Abfüttern wird bekanntlich gerade derjenige Teil des Mageninhaltes zu frühe in den Dünndarm gedrängt, der am längsten der Peptonisirung bedarf. Zusätze zum Trinkwasser können ganz entbehrt werden, Verbesserungsmittel desselben gibt es nicht, nur etwas Lehmerde ist den Pferden meist angenehm.

Vereinsangelegenheiten.

Bericht über die III. Versammlung des Vereins der Tierärzte des Schwarzwaldkreises.

Abgehalten in Horb den 22. Dezember 1889.

Berichterstatter: Hanft.

Nachdem bei der letzten Plenarversammlung des Zweigvereins, welche am 20. Januar 1889 ebenfalls in Horb stattfand, der Beschluss gefasst wurde, im laufenden Jahre eine weitere Versammlung abzuhalten, trat am heutigen Tage unter dem Vorsitze des Oberamtstierarztes Hanft von Herrenberg der Verein zum drittenmal im Gasthof zum Bären in Horb zusammen und hatten sich hierzu folgende zwölf Mitglieder eingefunden: die Oberamtstierärzte

Böpple von Neuenbürg,
Haussmann von Nürtingen,
Hezel von Oberndorf a. N.,
Kösler von Freudenstadt,
Kohler von Urach,
Leonhardt von Sindelfingen,
Leytze von Calw,
Lippus von Spaichingen,
Rauscher von Tübingen,
Schmid von Horb,
Wallraff von Nagold, sowie Tierarzt
Reinöhl von Mössingen.

Als Gäste des Vereins waren erschienen Direktor Fricker, Professor Vogel (als Delegirter des Landesvereins) und Veterinär-Assessor Beisswänger vom Medizinalkollegium.

Nach der Eröffnung der Versammlung durch den Vereinsvorstand Hanft und Begrüssung der anwesenden Mitglieder besprach derselbe zunächst innere Angelegenheiten des Vereins und machte die Mitteilung, dass seit dem letzten Zusammentritte der Verein eine erfreuliche Zunahme der Mitglieder erfahren habe. Bei der konstituirenden Versammlung am 8. Januar 1888 zählte der Verein 18 Teilnehmer, welche im nächsten Jahre auf 24 stiegen und sich in diesem Jahre auf 28 vermehrten, indem Obertierarzt Gmelin vom K. Landgestüte in Offenhausen, Distriktstierarzt Lapp von Laichingen und die beiden Hohenzollern'schen Amtstierärzte Bühler von Haigerloch und Hellmann von Gammertingen neu hinzugetreten sind.

Des weiteren gibt der Vorstand Mitteilungen über die Thätigkeit des Ausschusses des Landesvereins und seine Beteiligung an den Sitzungen desselben unter Bekanntgabe der diesbezüglich gefassten Beschlüsse, soweit sie noch nicht bekannt waren, um dann auf das eigentliche Thema der heutigen Besprechungen überzugehen.

Auf der Tagesordnung der Versammlung steht:

1. Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr;
2. Rechenschafts- und Kassenbericht;
3. Wahl des Vereinsausschusses;
4. Besprechung der Maul- und Klauenseuche und ihrer polizeilichen Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der jüngst erschienenen Ministerialerlasse. Referent: Oberamtstierarzt Schmid.

Wegen amtlicher Verhinderung des Kassiers Leytze konnte der Kassenbericht nicht erstattet werden.

Bei der nunmehr vorgenommenen Ausschusswahl wird der seitherige Vorstand wieder gewählt und als dessen Stellvertreter Haussmann von Nürtingen aufgestellt. Zum Sekretär und Schriftführer wird Oberamtstierarzt Schmid gewählt,

zum Kassier Leytze und als weiteres Mitglied tritt Oberamtstierarzt Rauscher in den Vereinsausschuss.

Zum Delegirten in den Ausschuss des tierärztlichen Vereins für Württemberg wurde der Vorstand Hanft und in dessen Verhinderung der Vizevorstand Haussmann bestimmt.

Nun ergreift Oberamtstierarzt Schmid das Wort zu seinem Referate und berichtet über den Fortgang, die polizeiliche Behandlung der Maul- und Klauenseuche und über die Bedeutung der beiden jüngsten Ministerialerlasse vom 9. Dezember 1889. Auf Grund seiner reichlich gemachten Erfahrungen teilt der Redner mit, dass sich zwar die Vorschrift über die Ausstellung der tierärztlichen Gesundheitsscheine im allgemeinen gut bewährt habe, den ortspolizeilichen Bescheinigungen jedoch nur wenig Wert beigelegt werden könne. Durch erstere ist bei Ausbruch der Seuche behufs der Eruirung der Weiterverbreitung eine positive Handhabe gegeben und konnte man bei der Ausstellung derselben auch häufig auf Seuchenfälle stossen, welche sonst sicher verheimlicht worden wären; ausserdem hat sich nach der Einführung der Gesundheitsscheine das weitere Gute gezeigt, dass die Händler sich in Acht nehmen, überhaupt verdächtiges Vieh in den Verkehr zu bringen.

Wallraff hat andere Beobachtungen gemacht, durch welche er zu der Überzeugung kam, dass die genannten Bescheinigungen keinen praktischen Wert haben. Hezel teilt diese Ansicht nicht, glaubt jedoch, dass die Zeitdauer von 7 Tagen, welche ein Tier in dem Gehöfte gestanden haben soll, eine viel zu kurze sei, er möchte daher den Antrag stellen, eine Verlängerung, ähnlich wie sich dies in der Schweiz bewährt habe, in der Art zu empfehlen, dass 40 Tage Aufenthalt verlangt werden.

Veterinär-Assessor Beisswänger erwidert hierauf und gibt die Gründe an, welche den Antrag Hezels als nicht annehmbar erscheinen lassen. Die beamteten Tierärzte des Landes sollten die Ortsvorsteher mehr über die Bedeutung der Bescheinigungen aufklären und sie über die Notwendigkeit der-

selben belehren. Ausserdem werde vielfach der Fehler gemacht, dass in den Zeugnissen die einzelnen Tiere nach der Untersuchung nicht genau genug bezeichnet und kenntlich gemacht werden, auch könne er nicht genug warnen vor Ausstellung von Duplikaten. Hanft sagt, es komme häufig vor, dass die Händler Tiere über den Sonntag in einer Gemeinde stehen lassen, jedoch nicht in Gaststallungen, sondern bei kleineren Bauern unterbringen und sich dann Montags vom Ortsvorsteher einen Gesundheitsschein ausstellen lassen, mit dem sie dann weiter ziehen. Man sagt wohl, dieses Verfahren sei strafbar und nicht im Sinne der Verordnung gelegen, aber wer soll darüber Anzeige machen? Etwa der von der Amtskörperschaft angestellte Oberamtstierarzt? Dieser wird sich unter den dermaligen Verhältnissen und Beziehungen zu der Amtskorporation wohl hüten, die Schultheissen bei der Bezirks-Polizeibehörde zu verklagen, und so bleibt das Verfahren der Händler ungeahndet. Ein weiterer Übelstand ist auch jener, welcher darin besteht, dass zuweilen Seuchen durch Eisenbahntransporte eingeschleppt werden, weil die betreffenden Tiere an den Ausladestellen keiner tierärztlichen Visitation unterzogen werden, die Anordnung der letzteren beim Herrschen von Ansteckungskrankheiten im Lande sowohl als ausserhalb der Grenzen wäre von grossem Nutzen.

Haussmann ist der Ansicht, dass es sich sehr empfehlen würde, wenn den Viehhändlern die Auflage gemacht würde, über die von ihnen verkauften oder vertauschten Tiere in derselben Weise Nachweis zu führen, wie es bei den Schweinehändlern zu geschehen hat und könnte dadurch eine Reihe von Missständen verhütet werden.

Rauscher hält gegenüber den Auslassungen Hezels die Zeit von 6 Tagen, welche die Gesundheitsscheine Geltung haben sollen, für zu lange und habe er dadurch schon unangenehme Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt, worauf ihm von Beisswänger die Erwiederung wird, dass nach dieser Richtung hin eine Änderung aus dem Grunde nicht wohl Platz greifen könne, weil auch in den benachbarten Ländern dieselbe Frist angenommen worden sei.

Zum Schlusse nimmt die Versammlung nach weiterer Beratung folgende Resolution einstimmig an:

„es sollen von seiten des tierärztlichen Landesvereins Schritte unternommen werden, damit von den Tierärzten des Landes bei Ausstellung von Gesundheitsscheinen nach genauer Untersuchung der betreffenden Tiere eine bestimmte und allgemein eingehaltene Bezeichnungsweise derselben hinsichtlich des Signalements festgehalten werden könne. Auch wäre es zweckmässig, wenn die Rindviehhändler in derselben Weise wie die Schweinehändler Nachweis über die verkauften oder vertauschten Tiere zu führen angewiesen würden."

Standesangelegenheiten.

Personalliste der Tierärzte in Württemberg.

Stand im Anfange des Jahres 1890.*)

I. Civil-Tierärzte.

A. Königliches Ministerium des Innern.

Referenten für das Landes-Veterinärwesen, zugleich ordentliche Mitglieder des K. Medizinalkollegiums, tierärztliche Abteilung:

**Zipperlen, Professor in Hohenheim. 1850.

*Beisswänger, Veterinär-Assessor, Stuttgart. 1879.

B. Königl. tierärztliche Hochschule Stuttgart.

**Fricker, Direktor. Zugleich ausserordentliches Mitglied des K. Medizinalkollegiums. 1847.

*Vogel, Dr. Professor. Beamteter Tierarzt für den Rayon der Schule. Oberamtstierarzt. Vorstand des tierärztlichen Landesvereins. 1856.

---

*) Die zuletzt ausgegebene Personalliste datirt aus dem Jahre 1886 und ist im Repertorium 1886 Seite 106 enthalten. Es sind hier nur die aktiven und praktizirenden Tierärzte aufgenommen worden.

* bedeutet die Mitgliedschaft zum tierärztlichen Landesverein, ** die Ehrenmitgliedschaft des genannten Vereines.

*Sussdorf, Dr. Professor. Vorstand des Vereins der Stuttgarter Tierärzte. 1876.
*Hoffmann, Professor. 1870.
*Lüpke, Professor. 1878.
*Mayer, Ökonomieinspektor, Hufbeschlagslehrer. 1848.
*Sohnle. Klinischer Assistent. 1888.
*Kurtz. Anatomischer Assistent. 1888.
*Henning. Assistent des pathologischen Instituts. 1887.

C. Landwirtschaftliche Akademie Hohenheim.

Zipperlen, Professor daselbst. Mitglied der Landgestüts-Kommission und der Hengstpatentirungs-Kommission. 1850.

D. Königlicher Leib- und Marstall.

*Ruoff, I. Hoftierarzt in Stuttgart. 1867.
Föll, Tierarzt und Hufschmied. 1852.

E. Königliches Privatgestüt Weil.

*Gross, Gestütsinspektor in Weil bei Esslingen. 1854.
*Nagel, Gestütsverwalter in Scharnhausen. 1874.

F. Königliches Landgestüt.

*Gmelin, Obertierarzt in Offenhausen, O.A. Münsingen. 1886.
*Epple, Stutenmeister in Marbach, O.A. Münsingen. 1869.

1. Oberamt Aalen.

*Eberhart, O.A.Tierarzt in Aalen. 1860.

2. Oberamt Backnang.

*Häfele, O.A.Tierarzt in Backnang. 1866.
Zügel, Tierarzt in Murrhardt. 1840.

3. Oberamt Balingen.

*Deigendesch, O.A.Tierarzt in Balingen. 1858.
Deigendesch, Tierarzt in Balingen. 1845.
*Bonz, Stadttierarzt in Ebingen. 1886.

4. Oberamt Besigheim.

*Zipperlen, O.A.Tierarzt in Bönnigheim. 1857.
*Leitenmaier, Stadttierarzt in Bietigheim. 1864.
*Steck, Stadttierarzt in Lauffen a. N. 1874.
Belschner, Tierarzt in Kirchheim a. N. 1842.
*Röhrich, Tierarzt in Ilsfeld. 1861.

5. Oberamt Biberach.

*Fleischer, O.A.Tierarzt in Biberach. 1869.
*Buck, Tierarzt und Lehrer der Ackerbauschule in Ochsenhausen. 1868.
*Nagel, Tierarzt in Biberach. 1884.

6. Oberamt Blaubeuren.

*Miller, O.A.Tierarzt in Blaubeuren. 1886.

7. Oberamt Böblingen.

*Leonhardt, O.A.Tierarzt in Sindelfingen. 1857.
*Walther, Stadttierarzt in Böblingen. 1870.
Haug, Tierarzt in Aidtlingen. 1836.

8. Oberamt Brackenheim.

*Uhland, O.A.Tierarzt in Brackenheim. 1874.
Rüdinger, Tierarzt in Stetten a. H. 1842.
Dörr, Tierarzt in Schwaigern. 1845.
Hahn, Tierarzt in Güglingen. 1858.

9. Oberamt Calw.

*Leytze, O.A.Tierarzt in Calw. 1863.
*Kleinbub, Stadttierarzt in Calw. 1869.

10. Oberamt Cannstatt.

Reiser, O.A.Tierarzt in Cannstatt. 1869.

11. Oberamt Crailsheim.

*Leimer, O.A.Tierarzt in Crailsheim. 1846.
*Duffing, Stadttierarzt in Crailsheim. 1857.
Schweickert, Tierarzt in Crailsheim. 1863.

12. Oberamt Ehingen.

*Müller, O.A.Tierarzt in Ehingen a. D. 1869.
*Henle, Tierarzt in Ehingen a. D. 1857.
*Igel, Tierarzt in Munderkingen. 1860.
*Feuerstein, Tierarzt in Erbach. 1868.

13. Oberamt Ellwangen.

*Schönweiler, O.A.Tierarzt in Ellwangen. Lehrer an der Ackerbauschule daselbst. 1865.
Angstenberger, Tierarzt in Ellwangen. 1854.
Straub in Bühlerthann. 1857.

14. Oberamt Esslingen.

*Rothfritz, O.A.Tierarzt in Esslingen. 1883.
Heim, Tierarzt in Neuhausen. 1851.

15. Oberamt Freudenstadt.

*Kösler, O.A.Tierarzt in Freudenstadt. 1882.
*Kober, O.A.Tierarzt a. D. in Freudenstadt. 1852.
Köhnlein, Tierarzt in Dornstetten. 1864.

16. Oberamt Gaildorf.

O.A.Tierarzt in Gaildorf.
*Schürg, Tierarzt in Obersontheim. 1867.
*Wahl, Tierarzt in Untergröningen. 1853.

17. Oberamt Geislingen.

*Zink, O.A.Tierarzt in Geislingen a. St. 1860.
*Keller, Tierarzt in Geislingen a. St. 1864.
*Pressmar, Tierarzt in Kuchen a. F. 1848.
Gombold, Tierarzt in Wiesensteig. 1853.
Heinzmann, Tierarzt in Böhmenkirch. 1863.
*Heckmann, Tierarzt in Donzdorf. 1866.

18. Oberamt Gerabronn.

*Model, O.A.Tierarzt in Gerabronn. 1868.
*Primmer, Tierarzt in Zollhaus. 1834.
*Fuchs, Tierarzt in Langenburg. 1863.

19. Oberamt Gmünd.

*Ostertag, O.A.Tierarzt in Schw. Gmünd. 1867.
*Aierle, Tierarzt in Gmünd. 1862.
*Nagel, Tierarzt in Iggingen. 1864.

20. Oberamt Göppingen.

*Seeger, O.A.Tierarzt in Göppingen. 1866.
Ziegler, Tierarzt in Betzgenried. 1839.
*Wittlinger, Tierarzt in Boll. 1866.

21. Oberamt Hall.

*Maile, O.A.Tierarzt in Schw. Hall. Lehrer der Hufbeschlagswerkstätte daselbst. 1861.
Föll, G., Tierarzt in Hall. 1852.
Föll, Fr., Tierarzt auf dem Lindenhof, Gemeinde Untermünkheim. 1865.
*Schürg, Tierarzt in Ilshofen. 1847.
Wahl, Tierarzt in Ilshofen. 1886.

22. Oberamt Heidenheim.

*Mackh, O.A.Tierarzt in Heidenheim. 1870-
*Seibold, Tierarzt in Gerstetten. 1846.
Bass, Tierarzt in Nattheim. 1848.
Hitzler, Tierarzt in Mergelstetten. 1863.
*Maier, Tierarzt in Giengen a. B. 1866.
Wiedenmann, Tierarzt in Heidenheim. 1868.

23. Oberamt Heilbronn.

*Landvatter, O.A.Tierarzt in Heilbronn. Lehrer an der Hufbeschlagswerkstätte daselbst. 1866.
*Lutz, Stadttierarzt in Heilbronn. 1861.
*Däuber, Tierarzt in Grossgartach. 1846.

24. Oberamt Herrenberg.

*Hanft, O.A.Tierarzt in Herrenberg. Vorstand des tierärztlichen Vereins für den Schwarzwaldkreis. 1877.
*Gutmann, Tierarzt in Affstätt. 1865.

25. Oberamt Horb.

*Schmid, Oberamtstierarzt in Horb. 1882.
Mayer, Tierarzt in Eutingen. 1840.

26. Oberamt Kirchheim.

*Mayer, O.A.Tierarzt in Kirchheim u. T. 1866.
*Stillhammer, Stadttierarzt in Kirchheim u. T. 1856.
Schnitzer, Tierarzt in Weilheim u. T. 1863.

27. Oberamt Künzelsau.

*Theurer, O.A.Tierarzt in Künzelsau. 1883.
Färber, Tierarzt in Künzelsau. 1845.
Schmieg, Tierarzt in Künzelsau. 1861.
*Köhler, Tierarzt in Ingelfingen. 1864.
*Rothschild, Tierarzt in Dörzbach. 1874.

28. Oberamt Laupheim.

*Kehm, O.A.Tierarzt in Laupheim. Vorstand des oberschwäbischen tierärztlichen Vereins. 1854.
*Müller, Const., Tierarzt in Dietenheim. 1874.
*Graf, Tierarzt in Hüttisheim. 1850.
*Jans, Tierarzt in Schnürpflingen. 1866.

29. Oberamt Leonberg.

*Jahn, O.A.Tierarzt in Leonberg. 1875.
*Schäuffele, Stadttierarzt in Weil der Stadt. 1868.

30. Oberamt Leutkirch.

*Braun, O.A.Tierarzt in Leutkirch. 1862.
Plieninger, Tierarzt in Leutkirch. 1834.
Kiechle, Tierarzt in Seibranz. 1858.
*Heim, Tierarzt in Aichstetten. 1860.
Knittel, Tierarzt in Wurzach. 1855.
Kober, Tierarzt in Wurzach. 1860.
Schüle, Tierarzt in Diepoldshofen. 1861.
*Vollmar, Tierarzt in Friesenhofen. 1861.
Langheinz, Tierarzt in Roth. 1888.

31. Oberamt Ludwigsburg.

*Dochtermann, O.A.Tierarzt in Ludwigsburg. 1853.
*Hafner, Rossarzt in Ludwigsburg. 1850.

32. Oberamt Marbach.

*Hofstadt, O.A.Tierarzt in Marbach a. N. 1883.

33. Oberamt Maulbronn.

*Rothfritz, O.A.Tierarzt in Maulbronn. 1845.
*Dambacher, Tierarzt in Dürrmenz-Mühlacker. 1885.

34. Oberamt Mergentheim.

*Kreuzberger, O.A.Tierarzt in Mergentheim. 1864.
*Knöll, Tierarzt (Rossarzt a. D) in Creglingen. 1860.
*Feyerabend, Tierarzt in Weickersheim. 1863.

35. Oberamt Münsingen.

**Herrmann, O.A.Tierarzt in Münsingen. 1826.
*Herrmann, Ernst, Tierarzt in Münsingen. 1865.
*Weber, Tierarzt in Hayingen. 1856.
*Lapp, Tierarzt in Laichingen. 1888.

36. Oberamt Nagold.

*Wallraff, O.A.Tierarzt in Nagold. 1872.
Schleehauf, Stadttierarzt in Nagold. Rossarzt a. D. 1852.
Bühler, Tierarzt in Altenstaig. 1867.

37. Oberamt Neckarsulm.

*Guth, O.A.Tierarzt in Neckarsulm. 1884.
*Maier, Fr., Tierarzt in Möckmühl. 1866.

38. Oberamt Neresheim.

*Hezel, O.A.Tierarzt in Neresheim. 1884.
*Fickel, Tierarzt in Bopfingen. 1844.

39. Oberamt Neuenbürg.

*Böpple, O.A.Tierarzt in Neuenbürg. 1874.
Dietrich, Tierarzt in Calmbach. 1844.

40. Oberamt Nürtingen.

*Haussmann, O.A.Tierarzt in Nürtingen. 1851.

41. Oberamt Oberndorf.

*Hezel, O.A.Tierarzt in Oberndorf a. N. 1862.

42. Oberamt Öhriugen.

*Seibold, O.A.Tierarzt in Öhringen. 1877.
*Erlewein, Tierarzt in Kupferzell. 1863.

43. Oberamt Ravensburg.

*Dentler, Anton, O.A.Tierarzt in Ravensburg. Lehrer an der Hufbeschlagswerkstätte daselbst. 1871.
**Dentler, O.A.Tierarzt a. D. in Ravensburg. 1838.
Stumpp, Stadttierarzt in Ravensburg. 1863.
*Kehrer, Tierarzt in Weingarten. 1867.
*Zimmermann, Tierarzt in Hasenweiler. 1864.

44. Oberamt Reutlingen.

*Reicherter, O.A.Tierarzt in Reutlingen. Lehrer an der Hufbeschlagswerkstätte daselbst. 1865.
Fecht, Tierarzt in Reutlingen. Lehrer an der Hufbeschlagswerkstätte daselbst. 1868.
Ostertag, Tierarzt in Reutlingen. 1859.
Hagmaier, Tierarzt in Pfullingen. 1850.

45. Oberamt Riedlingen.

*Röhrle, O.A.Tierarzt in Riedlingen. 1860.
*Jutz, O.A.Tierarzt a. D, in Dürmentingen. 1848.
*Kohler, Tierarzt in Marbach. 1849.
Siebenrogg, Tierarzt in Ertingen. 1857.
*Blersch, Tierarzt in Uttenweiler. 1859.
*Manz, Tierarzt in Buchau. 1862.

46. Oberamt Rottenburg.

*Mayer, O.A.Tierarzt in Rottenburg a. N. 1869.
*Reinöhl, Tierarzt in Mössingen. 1869.

47. Oberamt Rottweil.

O.A.Tierarzt in Rottweil a. N.
*Link, G., Tierarzt in Rottweil a. N. 1889.
Dreher, Tierarzt in Rottweil. 1860.
Herrmann, Tierarzt in Wellendingen. 1856.
*Müller, V., Tierarzt in Dunningen. 1864.
*Wirthle, Tierarzt in Schwenningen. 1868.

48. Oberamt Saulgau.

*Krassel, O.A.Tierarzt in Saulgau. 1881.
*Andelfinger, jr., Stadttierarzt in Saulgau. 1882.
Ritter, Tierarzt in Ebenweiler. 1845.
*Andelfinger, sr., Tierarzt in Altshausen. 1851.
Sorg, Tierarzt in Mengen. 1852.
*Kretzdorn, Tierarzt in Altshausen. 1857.

49. Oberamt Schorndorf.

*Ehrmann, O.A.Tierarzt in Schorndorf. 1869.

50. Oberamt Spaichingen.

*Lippus, O.A.Tierarzt in Spaichingen. 1866.

51. Stadtdirektion Stuttgart.

*Saur, Stadtdirektionstierarzt, I. Stadttierarzt und Vorstand der Fleischbeschau in Stuttgart, Lehrer der Fleischbeschau an der K. Tierarzneischule. 1862.
Stooss, Tierarzt und Hufschmied in Stuttgart. 1851.
*Tiedemann; II. Stadttierarzt. 1858.
*Gross, Schlachthaus-Tierarzt. 1862.
*Nill, Tierarzt in Stuttgart (Tiergarten). 1883.
*Deschner, städt. Assistenztierarzt am Schlachthaus. 1886.

52. Amts-Oberamt Stuttgart.

*Knödler, O.A.Tierarzt in Degerloch. 1872,
Wolf, Tierarzt in Möhringen. 1875.

53. Oberamt Sulz.

*Mozer, O.A.Tierarzt in Sulz a. N., Lehrer der Ackerbauschule ln Kirchberg. 1861.

54. Oberamt Tettnang.

*Locher, O.A.Tierarzt in Tettnang. 1850.
Ruess, Tierarzt in Bitzenhofen. 1846.
Haller, Tierarzt in Ailingen. 1853.
Feuerstein, Tierarzt in Nonnenbach. 1863.

55. Oberamt Tübingen.

*Rauscher, O.A.Tierarzt in Tübingen. 1874.
Reiber, Tierarzt in Gönningen. 1830.

56. Oberamt Tuttlingen.

*Reichle, O.A.Tierarzt in Tuttlingen. 1865.
*Reichle, jr., Tierarzt in Nendingen. 1867.
*Gschwind, Tierarzt in Trossingen. 1870.

57. Oberamt Ulm.

*Schwanz, O.A.Tierarzt in Ulm a. D. 1854.
*Motz, Stadttierarzt in Ulm a. D. 1882.
Vogt, Tierarzt in Ulm a. D. 1835.
*Konzelmann, Tierarzt in Ulm a. D. (Rossarzt a. D.) 1852.
*Stöckle, Tierarzt in Langenau. 1850.
*Feuerstein, Tierarzt in Lonsee. 1887.

58. Oberamt Urach.

*Kohler, O.A.Tierarzt in Urach. 1865.
*Schwab, Gestütstierarzt a. D. in Urach. 1844.
*Buck, Stadttierarzt in Metzingen. 1871.

59. Oberamt Vaihingen.

*Koch, O.A.Tierarzt in Vaihingen a. E. 1856.
Carle, Tierarzt in Vaihingen a. E. 1854.
Stuber, Tierarzt in Enzweihingen. 1868.

60. Oberamt Waiblingen.

*Seybold, O.A.Tierarzt in Winnenden. 1867.
*Schust, Stadttierarzt in Waiblingen. 1870.

61. Oberamt Waldsee.

*Grimm, O.A.Tierarzt in Waldsee. 1873.
*Schmid, Tierarzt in Thannhausen. 1841.
Müller, Max, Tierarzt in Arnach. 1864.

62. Oberamt Wangen.

*Dentler, O.A.Tierarzt in Wangen i. A. 1865.
Sigel, Tierarzt (Rossarzt a. D.) in Wangen i. A. 1844.
*Halder, Tierarzt in Isny-Vorstadt. 1848.
*Harlacher, Tierarzt in Eisenharz. 1857.
*Prinz, Tierarzt in Ratzenried. 1859.

63. Oberamt Weinsberg.

*Dieterich, O.A.Tierarzt in Weinsberg. 1866.

64. Oberamt Welzheim.

*Beeh, O.A.Tierarzt in Welzheim. 1885.

II. Militär-Tierärzte.

Generalkommando des XIII. (Königlich Württemberg.) Armeecorps.

Corps-Rossarzt in Stuttgart.

Ulanen-Regiment König Karl (I. Württ.) Nr. 19.

Garnison Stuttgart.

*Findeisen, Ober-Rossarzt. 1869.
*Schöller, Rossarzt. 1858.
*Horlacher, Rossarzt. 1865.

Ulanen-Regiment König Wilhelm (II. Württ.) Nr. 20.

Garnison Ludwigsburg.

*Weinbeer, Ober-Rossarzt. 1879.
Rother, Unter-Rossarzt. 1889.

Dragoner-Regiment Königin Olga (I. Württ.) Nr. 25.
Garnison Ludwigsburg.

Busch, Ober-Rossarzt. 1882.
*Wagner, Rossarzt. 1863.
*Brauchle, Rossarzt. 1864.

Dragoner-Regiment (II. Württ.) Nr. 26.
Garnison Ulm.

*Bub, Ober-Rossarzt, Lehrer an der Hufbeschlagswerkstätte daselbst. 1873.
*Müller, Rossarzt. 1865.
*Howald, Rossarzt. 1867.
Fuchs, Unter-Rossarzt. 1888.

Feld-Artillerie-Regiment (I. Württ.) Nr. 13.
Garnison Ulm.

*Kauffmann, Ober-Rossarzt. 1883.
*Huber, Rossarzt. 1864.

Feld-Artillerie-Regiment Prinzregent Luitpold (II. Württ.) Nr. 29.
Garnison Ludwigsburg.

*Dieterich, Ober-Rossarzt. 1874.

Train-Bataillon (K. Württ.) Nr. 13.

*Schnitzer, Rossarzt in Ludwigsburg. 1864.

Alphabetisches Register der Tierärzte in Württemberg.

In der alphabetischen Liste sind auch die nicht mehr praktizirenden Tierärzte aufgenommen. Die Zahlen bedeuten das Geburtsjahr.

Aierle in Schw. Gmünd. 1836.
Andelfinger in Altshausen, O.A. Saulgau. 1830.

Andelfinger in Saulgau. 1860.
Angstenberger in Ellwangen. 1829.
Bass in Nattheim, O.A. Heidenheim. 1822.
Beeh, O.A.Tierarzt in Welzheim. 1863.
Beisswänger, Vet.-Assessor in Stuttgart. 1859.
Belschner in Kirchheim a. N. 1817.
Blersch in Uttenweiler, O.A. Riedlingen. 1832.
Böpple, O.A.Tierarzt in Neuenbürg. 1850.
Bonz in Ebingen, O.A. Balingen. 1865.
Brauchle, R.A. in Ludwigsburg. 1838.
Braun, O.A.Tierarzt in Leutkirch. 1837.
Bub, O.R.A. in Ulm a. D. 1847.
Buck in Ochsenhausen, O.A. Biberach. 1840.
Buck in Metzingen, O.A. Urach. 1846.
Busch, O.R.A. in Ludwigsburg.
Carle in Vaihingen a. E. 1829.
Däuber in Grossgartach, O.A. Heilbronn. 1819.
Dambacher in Dürrmenz-Mühlacker. 1863.
Deigendesch, O.A.Tierarzt in Balingen. 1838.
Deigendesch, sr., in Balingen. 1824.
Dentler, sr., O.A.Tierarzt a. D. in Ravensburg. 1812.
Dentler, O.A.Tierarzt in Wangen i. A. 1841.
Dentler, O.A.Tierarzt in Ravensburg. 1850.
Deschner, Schlachthaus-Tierarzt in Stuttgart. 1864.
Dieterich, O.A.Tierarzt in Weinsberg. 1841.
Dieterich, O.R.A. in Ludwigsburg. 1848.
Dietrich in Calmbach, O.A. Neuenbürg. 1818.
Dochtermann, O.A.Tierarzt in Ludwigsburg. 1833.
Dörr in Schwaigern, O.A. Brackenheim. 1820.
Dreher in Rottweil. 1838.
Duffing in Crailsheim. 1832.
Eberhart, O.A.Tierarzt in Aalen. 1835.
Ehrmann, O.A.Tierarzt in Schorndorf. 1844.
Erlewein in Kupferzell, O.A. Öhringen. 1838.
Epple, Gestütshof Marbach bei Münsingen. 1850.
Färber in Künzelsau. 1819.
Fecht in Reutlingen. 1843.

Feuerstein in Erbach, O.A. Ehingen. 1837.
Feuerstein in Nonnenbcch, O.A. Tettnang. 1845.
Feuerstein in Lonsee, O.A. Ulm. 1866.
Feyerabend in Weickersheim, O.A. Mergentheim. 1835.
Fickel in Bopfingen, O.A. Neresheim. 1819.
Findeisen, O.R.A. in Stuttgart. 1849.
Fischer in Schelklingen, O.A. Blaubeuren. 1840.
Fleischer, O.A.Tierarzt in Biberach. 1846.
Föll in Schw. Hall. 1824.
Föll, Tierarzt und Hofschmied in Stuttgart. 1826.
Föll in Untermünkheim, O.A. Hall. 1840.
Fricker, Direktor der Tierarzneischule in Stuttgart. 1824.
Fuchs in Langenburg, O.A. Gerabronn. 1837.
Fuchs, U.R.A. in Ulm a. D.
Gebhardt in Rembrechts, O.A. Tettnang. 1817.
Gmelin, Obertierarzt des K. Landgestütes in Offenhausen, O.A. Münsingen. 1863.
Gombold in Wiesensteig, O.A. Geislingen. 1828.
Graf in Hüttisheim, O.A. Laupheim. 1830.
Grimm, O.A.Tierarzt in Waldsee. 1852.
Gross, Gestütsverwalter in Weil bei Esslingen. 1833.
Gross, Schlachthaus-Tierarzt in Stuttgart. 1840.
Gschwind in Trossingen, O.A. Tuttlingen. 1844.
Guth, O.A.Tierarzt in Neckarsulm. 1858.
Gutmann in Affstädt, O.A. Herrenberg. 1840.
Haas, Corps-Rossarzt a. D. in Stuttgart. 1828.
Häfele, O.A.Tierarzt in Backnang. 1846.
Hafner, R.A. a. D. in Ludwigsburg. 1824.
Hagmaier in Pfullingen, O.A. Reutlingen. 1824.
Hahn in Güglingen, O.A. Brackenheim. 1831.
Halder in Isny. 1828.
Haller in Ailingen, O.A. Tettnang. 1825.
Hanft, O.A.Tierarzt in Herrenberg. 1855.
Haug in Aidtlingen, O.A. Böblingen. 1811.
Harlacher in Eisenharz, O.A. Wangen. 1833.
Haussmann, O.A.Tierarzt in Nürtingen. 1830.
Heckmann in Donzdorf, O.A. Geislingen. 1846.

Heim in Neuhausen, O.A. Esslingen. 1825.
Heim in Aichstetten, O.A. Leutkirch. 1838.
Heinzmann in Böhmenkirch, O.A. Geislingen. 1837.
Henle in Ehingen a. D. 1881.
Henning, Assistent der Tierarzneischule in Stuttgart. 1865
Herrmann, O.A.Tierarzt in Münsingen. 1808.
Herrmann, jr., in Münsingen. 1843.
Herrmann, Jul., in Wellendingen, O.A. Rottweil. 1836.
Hess, O.A.Tierarzt a. D. in Nördlingen, Bayern. 1822.
Hezel, O.A.Tierarzt in Oberndorf a. N. 1836.
Hezel, O.A.Tierarzt in Neresheim. 1855.
Hitzler in Mergelstetten, O.A. Heidenheim. 1838.
Hoffmann, Professor in Stuttgart. 1845.
Hofstadt, O.A.Tierarzt in Marbach a. N. 1859.
Horlacher, R.A. in Stuttgart. 1840.
Howald, R.A. in Ulm. 1841.
Huber, R.A. in Ulm. 1839.
Jahn, O.A.Tierarzt in Leonberg. 1852.
Jans in Schnürpflingen, O.A. Laupheim. 1840.
Igel in Munderkingen, O.A. Ehingen. 1830.
Jutz, O.A.Tierarzt a. D. in Dürmentingen. 1819.
Kauffmann, O.R.A. in Ulm. 1857.
Kehm, O.A.Tierarzt in Laupheim. 1828.
Kehrer in Weingarten, O.A. Ravensburg. 1842.
Keller in Geislingen a. St. 1840.
Kiechle in Seibranz, O.A. Leutkirch. 1839.
Kleinbub in Calw. 1846.
Knittel in Wurzach, O.A. Leutkirch. 1829.
Knödler, O.A.Tierarzt in Degerloch. 1847.
Knöll in Creglingen, O.A. Mergentheim. 1833.
Kober, O.A.Tierarzt a. D. in Freudenstadt. 1826.
Kober in Wurzach, O.A. Leutkirch. 1830.
Koch, O.A.Tierarzt in Vaihingen a. E. 1836.
Köhler in Ingelfingen, O.A. Künzelsau. 1838.
Köhnlein in Dornstetten, O.A. Freudenstadt. 1835.
Kohler in Marbach, O.A. Riedlingen. 1819.
Kohler, O.A.Tierarzt in Urach. 1842.

Kösler, O.A.Tierarzt in Freudenstadt. 1861.
Konzelmann, R.A. a. D. in Ulm. 1825.
Krassel, O.A.Tierarzt in Saulgau. 1860.
Kretzdorn in Altshausen, O.A. Saulgau. 1832.
Kreuzberger, O.A.Tierarzt in Mergentheim. 1838.
Kurtz, Assistent an der Tierarzneischule in Stuttgart. 1866.
Landvatter, O.A.Tierarzt in Heilbronn. 1846.
Langheinz in Roth, O.A. Leutkirch. 1862.
Lapp in Laichingen, O.A. Münsingen. 1858.
Leimer, O.A.Tierarzt in Crailsheim. 1826.
Leitenmaier in Bietigheim. 1837.
Leonhardt, O.A.Tierarzt in Sindelfingen. 1834.
Leytze, O.A.Tierarzt in Calw. 1841.
Link in Rottweil. 1865.
Lippus, O.A.Tierarzt in Spaichingen. 1841.
Locher, O.A.Tierarzt in Tettnang. 1825.
Lohrmann in Geislingen a. St. 1812.
Lüpke, Professor in Stuttgart. 1856.
Lutz in Heilbronn. 1843.
Mackh, O.A.Tierarzt in Heidenheim. 1850.
Maier in Giengen a. Br. 1839.
Maier in Möckmühl. 1843.
Maile, O.A.Tierarzt in Schw. Hall. 1836.
Manz in Buchau, O.A. Riedlingen. 1839.
Mayer in Eutingen, O.A. Horb. 1815.
Mayer, sr., in Rottenburg a. N. 1817.
Mayer, O.A.Tierarzt in Rottenburg a. N. 1848.
Mayer, Ök.-Inspektor an der Tierarzneischule in Stuttgart. 1823.
Mayer, O.A.Tierarzt in Kirchheim u. T. 1846.
Mener, O.A.Tierarzt a. D. in Möckmühl. 1812.
Miller, O.A.Tierarzt in Blaubeuren. 1865.
Model, O.A.Tierarzt in Gerabronn. 1848.
Motz in Ulm. 1862.
Mozer, O.A.Tierarzt in Sulz a. N. 1835.
Müller, O.A.Tierarzt in Ehingen a. D. 1843.
Müller, Const., in Dietenheim. 1849.

Müller, Joseph, in Mietingen. 1814.
Müller, Matth., in Höllenbach, O.A. Wangen. 1803.
Müller in Dunningen, O.A. Rottweil. 1839.
Müller, Max, in Arnach, O.A. Waldsee. 1844.
Müller, R.A. in Ulm. 1840.
Mürdel in Ulm a. D. 1835.
Nagel, Gestütsverw. in Scharnhausen, O.A. Stuttgart. 1853.
Nagel in Iggingen, O.A. Gmünd. 1841.
Nagel in Biberach. 1862.
Nill, Tiergarten, Stuttgart. 1861.
Noll, Gestütsverwalter a. D. in Cannstatt. 1809.
Noller, O.A.Tierarzt a. D. in Gaildorf. 1817.
Ostertag, O.A.Tierarzt in Schw. Gmünd. 1847.
Ostertag in Reutlingen. 1838.
Plieninger in Leutkirch. 1813.
Primmer in Zollhaus, O.A. Gerabronn. 1813.
Pressmar in Kuchen, O.A. Geislingen. 1824.
Prinz in Ratzenried, O.A. Wangen. 1826.
Rauscher, O.A.Tierarzt in Tübingen. 1849.
Reiber in Gönningen, O.A. Tübingen. 1811.
Reicherter, O.A.Tierarzt in Reutlingen. 1846.
Reichle, O.A.Tierarzt in Tuttlingen. 1840.
Reichle in Nendingen, O.A. Tuttlingen. 1847.
Reinöhl in Mössingen, O.A. Rottenburg. 1849.
Reiser, O.A.Tierarzt in Cannstatt. 1845.
Ritter in Ebenweiler, O.A. Saulgau. 1826.
Röhrich in Ilsfeld, O.A. Besigheim. 1838.
Röhrle, O.A.Tierarzt in Riedlingen. 1840.
Rother, U.R.A. in Ludwigsburg.
Rothfritz, O.A.Tierarzt in Maulbronn. 1819.
Rothfritz, O.A.Tierarzt in Esslingen. 1853.
Rothschild in Dörzbach, O.A. Künzelsau. 1853.
Rüdinger in Stetten a. H., O.A. Brackenheim. 1820.
Ruess in Bitzenhofen, O.A. Tettnang. 1821.
Ruoff, I. Hoftierarzt in Stuttgart. 1848.
Saur, Stadtdirektionstierarzt in Stuttgart. 1835.
Schäuffele in Weil der Stadt. 1842.

Schleehauf, R.A. a. D, in Nagold. 1827.
Schmid, O.A.Tierarzt in Horb. 1859.
Schmid in Tannhausen, O.A. Waldsee. 1814.
Schmieg in Mulfingen, O.A. Künzelsau. 1833.
Schnitzer in Weilheim, O.A. Kirchheim.
Schnitzer, R.A. in Ludwigsburg. 1840.
Schöller, R.A. in Stuttgart. 1832.
Schönweiler, O.A.Tierarzt in Ellwangen. 1835.
Schüle in Diepoldshofen, O.A. Leutkirch. 1832.
Schürg in Ilshofen, O.A. Hall. 1826.
Schürg in Obersontheim, O.A. Gaildorf. 1841.
Schust in Waiblingen. 1849.
Schwab, Gestütstierarzt a. D. in Urach. 1819.
Schwanz, O.A.Tierarzt in Ulm. 1829.
Schweickert in Crailsheim. 1839.
Seeger, O.A.Tierarzt in Göppingen. 1842.
Seibold, O.A.Tierarzt in Öhringen. 1854.
Seibold in Gerstetten, O.A. Heidenheim. 1824.
Seybold, O.A.Tierarzt in Winnenden. 1842.
Seytter in Vaihingen a. E. 1819.
Siebenrogg in Ertingen, O.A. Riedlingen. 1837.
Sigel, R.A. a. D. in Wangen i. A. 1820.
Sigg in Gebrazhofen, O.A. Leutkirch. 1835.
Sohnle, Assistent an der Tierarzneischule in Stuttgart. 1864.
Sorg in Mengen, O.A. Saulgau. 1826.
Steck in Lauffen a. N. 1849.
Stillhammer in Kirchheim u. T. 1830.
Stöckle in Langenau, O.A. Ulm. 1829.
Stooss, zugleich Hufschmied, in Stuttgart. 1825.
Straub in Bühlerthann, O.A. Ellwangen. 1830.
Stuber, zugleich Hufschmied, in Enzweihingen. 1843.
Stumpp in Ravensburg. 1838.
Sussdorff, Dr., Professor in Stuttgart. 1855.
Theurer, O.A.Tierarzt in Künzelsau. 1863.
Tiedemann, Stadttierarzt in Stuttgart. 1834.
Uhland, O.A.Tierarzt in Brackenheim. 1848.
Vogel, Dr., Professor in Stuttgart. 1831.

Vogt in Ulm. 1812.
Vollmar in Friesenhofen, O.A. Leutkirch. 1834.
Wagner, R.A. in Ludwigsburg. 1837.
Wahl in Untergröningen, O.A. Gaildorf. 1829.
Wahl in Ilshofen, O.A. Hall. 1864.
Wallraff, O.A.Tierarzt in Nagold. 1847.
Walther, R.A. a. D. in Böblingen. 1843.
Weber in Hayingen, O.A. Münsingen. 1831.
Weinbeer, O.R.A. in Ludwigsburg.
Wetzel, O.A.Tierarzt a. D. in Biberach. 1813.
Wiedenmann in Heidenheim. 1839.
Wirthle in Schwnnningen, O.A. Rottweil. 1844.
Wittlinger, zugl. Wundarzt in Boll, O.A. Göppingen. 1887.
Wolf, R.A. a. D. in Heslach. 1829.
Wolf in Möhringen, O.A. Stuttgart. 1848.
Ziegler in Betzgenried, O.A. Göppingen. 1820.
Zimmer in Löffelstelzen, O.A. Mergentheim.
Zimmermann in Hasenweiler, O.A. Ravensburg. 1837.
Zink, O.A.Tierarzt in Geislingen a. St. 1835.
Zipperlen, Professor in Hohenheim. 1829.
Zipperlen, O.A.Tierarzt in Bönnigheim. 1835.
Zügel in Murrhardt, O.A. Backnang. 1819.

Nichtbeamtete Tierärzte, welche das Staatsexamen bestanden haben.

(Die beigefügten Jahreszahlen bedeuten das Prüfungsjahr.)

Färber, Tierarzt in Künzelsau. 1847.
Ruess, Tierarzt in Bitzenhofen. 1850.
Schürg, Tierarzt in Ilshofen, O.A. Hall. 1851.
Seibold, Tierarzt in Gerstetten, O.A. Heidenheim. 1852.
Stöckle, Tierarzt in Langenau. 1852.
Hagmaier, Tier-rzt in Pfullingen. 1853.

Mürdel, Tierarzt und Wasenmeister in. Ulm. 1857.
Siebenrogg, Tierarzt in Ertingen, O.A. Riedlingen. 1862.
Schmieg, Tierarzt in Mulfingen, O.A. Künzelsau. 1863.
Lutz, Stadttierarzt in Heilbronn. 1863.
Duffing, Stadttierarzt in Crailsheim. 1864.
Schüle, Tierarzt in Diepoldshofen, O.A. Leutkirch. 1864.
Herrmann, Tierarzt in Münsingen. 1867.
Müller, Tierarzt in Arnach, O.A. Waldsee. 1867.
Reichle, Tierarzt in Nendingen. 1869.
Schürg, Tierarzt in Obersontheim, O.A. Gaildorf. 1869.
Buck, Tierarzt in Ochsenhausen, O.A. Biberach. 1872.
Hahn, Tierarzt in Güglingen. 1873.
Zimmer, Tierarzt in Löffelstelzen, O.A. Mergentheim. 1876.
Müller, Const., Tierarzt in Dietenheim, O.A. Laupheim. 1882.
Motz, Stadttierarzt in Ulm. 1884.
Andelfinger, Stadttierarzt in Saulgau. 1886.
Ostertag, Robert, Schlachthaustierarzt in Berlin, 1886.
Pletz, Tierarzt in Cham, Bayern. 1887.
Nagel, Tierarzt in Biberach. 1887.
Deschner, Schlachthaustierarzt in Stuttgart. 1888.

Tierärztliche Verordnungen.

Erlass des K. Ministeriums des Innern an die K. Stadtdirektion Stuttgart und die K. Oberämter, sowie an sämtliche Ortsvorsteher, betreffend die Vornahme einer allgemeinen Schafschau.

Vom 10. Januar 1890.

Zur weiteren Bekämpfung der Räude sowie der Maul- und Klauenseuche unter den Schafbeständen sieht man sich für das laufende Jahr zu nachfolgenden Anordnungen veranlasst:

1) In denjenigen Bezirken, in welchen im Frühjahr eine periodische Schafschau durch einen approbirten Tierarzt stattfindet, sind hiebei im laufenden Jahr auch die Schafbestände einer besonders eingehenden Untersuchung auf das Vorhandensein der Räude zu unterwerfen. Finden sich in einer Herde frische Schmierplatten oder sonstige Spuren einer vorangegangenen Schmierkur vor, so darf die Herde nur dann für gesund erklärt werden, wenn trotz sorgfältigster, wenn thunlich, mikroskopischer Untersuchung die Räudekrankheit nicht festgestellt werden kann. Über die besichtigten Bestände ist ein Verzeichnis zu führen, in welches die Stückzahl derselben nach Geschlecht und Alter, sowie der Visitationsbefund einzutragen ist. Diese Einträge sind durch die Schafbesitzer oder Schäfer unterzeichnen zu lassen.

2) In denjenigen Bezirken, in welchen eine periodische Schafschau durch einen approbirten Tierarzt im Frühjahr nicht

stattfindet, ist der Oberamtstierarzt von dem Oberamt mit der Untersuchung sämtlicher nicht bereits wegen Räude unter polizeilicher Beobachtung stehender Schafbestände auf Räude zu beauftragen. Hierbei sind die Vorschriften in Ziffer 1 zu beobachten und ist behufs Vermeidung unnötiger Kosten auf zweckmässige Einteilung der Visitationen Bedacht zu nehmen. Es ist daher für die Vornahme der letzteren ein Plan zu entwerfen und dem Oberamt zur Genehmigung vorzulegen.

Bei der Untersuchung der Schafbestände (Ziffer 1 und 2 dieses Erlasses) haben die Tierärzte auch auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche ein besonderes Augenmerk zu richten und in dem Verzeichnis der besichtigten Schafe bei jedem Bestand zugleich anzugeben, ob derselbe frei von Maul- und Klauenseuche ist.

3) Um die rechtzeitige Ausführung der Visitationen zu ermöglichen, haben sämtliche Ortsvorsteher binnen einer Woche dem Oberamt ein Verzeichnis der Schafbestände des Gemeindebezirks unter Angabe der Stückzahl derselben und Bezeichnung derjenigen Herden, welche zur Sommerweide auf eine andere Markung gebracht werden, vorzulegen, welches Verzeichnis sofort zur Kenntnis des Tierarztes, der die Visitation vornimmt, zu bringen ist.

4) Von den Oberämtern ist, insbesondere auch bei Genehmigung des Visitationsplans, dafür Sorge zu tragen, dass die Visitation der Schafe (Ziffer 1 und 2 dieses Erlasses) sobald als möglich vorgenommen wird, dass, soweit thunlich, vor allem diejenigen Herden, welche behufs Beziehung einer Sommerweide auf eine andere Markung gebracht werden sollen (Wanderherden), der Visitation unterworfen werden und dass, wenn möglich, bei diesen Wanderherden die Visitation mindestens vier Wochen vor der Abfahrt auf die Sommerweide stattfindet.

5) Wird bei der Untersuchung eines Schafbestandes die Räude oder die Maul- und Klauenseuche festgestellt, so ist dem Schäfer oder Schafbesitzer sofort von dem Ortsvorsteher, den der visitirende Tierarzt hierum anzugehen hat, als vorläufige Anordnung des letzteren zu Protokoll zu eröffnen, dass

ein Wechsel des Standorts der Herde ohne Erlaubnis der Polizeibehörde nicht stattfinden dürfe. Auch sind die nach Lage des Falls weiter angezeigten vorläufigen Anordnungen zu treffen. Ausserdem ist von dem visitirenden Tierarzt dem Oberamt ohne Verzug die vorgeschriebene Anzeige zu machen.

6) Von dem Oberamt sind hierauf sofort die durch die §§. 102 ff. der bundesrätlichen Instruktion zum Reichs-Viehseuchengesetz vorgeschriebenen, im Falle des Befunds der Maul- und Klauenseuche die hierdurch veranlassten Anordnungen zu treffen.

Der die Visitation vornehmende Tierarzt gilt für diese als Stellvertreter des beamteten Tierarztes (§. 2 Abs. 3 des Reichs-Viehseuchengesetzes).

Das Heilverfahren, welchem alle Herden, bei welchen die Räude festgestellt wird, unterworfen werden müssen und welches auf sämtliche zu diesen Herden gehörigen Schafe Anwendung finden muss, hat in einer Radikalbadekur zu bestehen, welche unter Leitung eines approbirten Tierarztes in der Regel nach der Wollschur, in jedem Bezirk thunlichst gleichzeitig bei allen Herden etc. vorzunehmen ist und jedenfalls bis zum 15. Juni d. J. beendigt sein muss. Es sind hierbei mindestens zwei Bäder in einem Zwischenraum von einer Woche anzuwenden und es müssen bei Gefahr der Wiederholung des Heilverfahrens die Vorschriften der Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Behandlung räudiger Schafbestände, vom 28. März 1885, Amtsblatt S. 90, insbesondere auch hinsichtlich der Wahl der Badeflüssigkeit und hinsichtlich der vorgeschriebenen Desinfektion beobachtet werden. Doch kann von dem Medizinalkollegium einzelnen Tierärzten auf deren Ansuchen auch die Anwendung einer anderen Badeflüssigkeit erlaubt werden.

Ausnahmsweise kann bei Wanderherden, wenn die Räude vor der Abfahrt auf die Sommerweide entdeckt und die Vornahme der Radikalbadekur vor dieser Abfahrt nicht thunlich ist, ein anderes Heilverfahren unter der Bedingung gestattet werden, dass die Herde ausserdem auf der Sommerweide spä-

testens bis zum 15. Juni d. J. der vorstehend näher bezeichneten Radikalbadekur noch unterworfen wird.

Den Schafbesitzern ist die dem Vorstehenden entsprechende Auflage wegen Vornahme des Heilverfahrens unter Zustellung eines Exemplars der Bekanntmachung vom 28. März 1885 sowie mit dem Anfügen zu machen, dass wenn durch das Heilverfahren die Räude nicht vollständig getilgt werde, unnachsichtlich dessen Wiederholung werde angeordnet werden. Die erforderlichen Exemplare der erwähnten Bekanntmachung können von der Registratur des Ministeriums des Innern bezogen werden.

Da es sich gezeigt hat, dass bei den Schafbesitzern vielfach die Neigung besteht, das Heilverfahren hinauszuzögern, um nach dem Eintritt kälterer Witterung die Unthunlichkeit der nunmehrigen Vornahme des Radikalverfahrens geltend zu machen, so ist besonders auf die rasche Vornahme des Heilverfahrens hinzuwirken.

7) Vor Beendigung der Radikalbadekur oder des vorläufigen Heilverfahrens (Ziff. 6 Abs. 4) und der diese Beendigung konstatirenden Untersuchnng des beamteten Tierarztes (Instruktion §. 121 Abs. 4) beziehungsweise vor der Tötung aller räudekranken Schafe darf die Verbringung einer Herde, bei der der Ausbruch einer Räudekrankheit festgestellt ist, oder einzelner Schafe derselben in einen andern Gemeindebezirk, von den Fällen der §§. 126 und 127 der Instruktion abgesehen, nicht gestattet werden. Die Tötung der räudekranken Schafe muss im Falle einer solchen Gestattung kurz vor der Abfahrt unter Kontrolle des beamteten Tierarztes erfolgt sein, welcher zuvor sich durch nochmalige und eingehende Untersuchung der Schafherde zu vergewissern hat, dass sämtliche räudekranken Schafe getötet werden. Auch wenn diese Kontrolle des beamteten Tierarztes eintritt, ist übrigens der Rest der Herde spätestens bis zum 15. Juni d. J. der Radikalbadekur zu unterwerfen.

Wird die Abfahrt einer Wanderherde nach Beendigung der Radikalbadekur oder des vorläufigen Heilverfahrens oder nach Tötung der räudekranken Schafe, aber vor Aufhebung

der Schutzmassregeln gestattet, so ist dies der Polizeibehörde, in deren Bezirk die Herde gebracht wird, rechtzeitig unter Angabe der Stückzahl der Herde, sowie zutreffendenfalls mit dem Beisatz, dass die Radikalbadekur noch nachzuholen sei, anzuzeigen.

Von dem Oberamt, in dessen Bezirk eine solche Herde gebracht wird, ist die Zahl der eingeführten Schafe sofort in geeigneter Weise festzustellen und wegen einer etwaigen Abweichung von der bei der Mitteilung der Überführung der Herde gemachten Angabe näherer Grund zu machen.

Vor der Aufhebuug der Schutzmassregeln darf die Befahrung von Schafmärkten mit verseuchten Herden von dem Oberamt keinenfalls erlaubt werden.

8) Die Schafbesitzer haben dem Oberamt eine Bescheinigung des Tierarztes, welcher das Heilverfahren geleitet hat, über dessen Beendigung vorzulegen, welche Art des Heilverfahrens, namentlich die angewendeten Heilmittel, die vorgenommene Desinfektion nach Art, Zeit und Umfang, sowie die Zahl der dem Heilverfahren unterworfenen Schafe anzugeben hat und welche zu den Akten zu bringen ist. Diese Bescheinigung muss im Falle der Ziffer 6 Abs. 4 dieses Erlasses sowohl bezüglich des vorläufigen Heilverfahrens, als der Radikalbadekur beigebracht werden, wie auch in diesem Falle, soferne nicht der beamtete Tierarzt selbst das Heilverfahren geleitet hat, die in §. 121 Abs. 4 der bundesrätlichen Instruktion zum Reichs-Viehseuchengesetz vorgeschriebene Untersuchung sowohl nach Beendigung des vorläufigen Heilverfahrens, als der Radikalbadekur einzutreten hat.

Die vorstehenden Bestimmungen, wie auch die in Ziffer 6 und 7 finden nicht bloss auf diejenigen Seuchenfälle, welche bei der Frühjahrsvisitation der Schafbestände festgestellt werden, sondern auch auf diejenigen Fälle entsprechende Anwendung, welche erst später zur Anzeige oder amtlichen Kenntnis gelangen.

Soweit räudige Herden im Laufe dieses Winters wegen Unthunlichkeit der Badekur einer Schmierkur unterworfen worden sind, müssen dieselben dem in Ziffer 6 vorgeschrie-

benen Heilverfahren noch unterworfen werden. Es ist daher seitens des Oberamts den Besitzern solcher Herden, falls dies nicht bereits geschehen sein sollte, sofort dementsprechende Auflage zu machen.

9) Nach Beendigung der Visitation der Schafbestände (Ziffer 1 und 2) ist von dem Oberamt ein Verzeichnis sämtlicher verseuchter Bestände des Bezirks, auch derjenigen, welche zur Zeit der Visitation den polizeilichen Schutzmassregeln bereits unterworfen waren, mit Angabe der Stückzahl der Bestände zusammenzustellen und, soweit Ziffer 2 dieses Erlasses zutrifft, samt einem Verzeichnis der durch die Visitation entstandenen Kosten dem Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, vorzulegen, wo es, wenn nicht in Berücksichtigung besonderer örtlicher Verhältnisse von dem Medizinalkollegium Ausnahmen zugelassen werden, am 31. März d. J. eingekommen sein muss. Auf dem Kostenverzeichnis ist zugleich von dem Oberamt zu beurkunden, dass eine periodische, im Frühjahr stattfindende, Schafschau im Bezirk nicht eingeführt ist.

In dem Verzeichnis sind diejenigen Schafbestände, welche zur Zeit der Vornahme der Visitation den polizeilichen Schutzmassregeln bereits unterworfen waren, besonders zu bezeichnen.

10) Ebenso ist, nachdem die Erklärungen des beamteten Tierarztes über das Erlöschen der Seuche bei den einzelnen Schafbeständen (§. 130 der bundesrätlichen Instruktion) eingekommen sein werden, eine übersichtliche Zusammenstellung über das Ergebnis des Heilverfahrens unter Benützung des hiefür eingeführten Formulars dem Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, vorzulegen, in welcher über die einzelnen in dem Verzeichnis Ziffer 9 aufgeführten Schafbestände näherer Nachweis zu geben und ausserdem bezüglich derjenigen verseuchten Herden, welche vor Aufhebung der polizeilichen Schutzmassregeln in den Bezirk verbracht worden sind, unter Beisetzung der Stückzahl dieser Herden das Ergebnis der Schlusskontrolle (§. 130 der Instruktion) aufzunehmen ist. Diese Zusammenstellung muss spätestens bis zum 1. September d. J. dem Medizinalkollegium vorgelegt sein.

Da die Berichte über die Beendigung des Heilverfahrens im verflossenen Jahre vielfach zu spät eingelaufen sind, auch häufig ohne die Benützung des hiefür eingeführten Formulars erstattet wurden, so wird den Oberämtern die Einhaltung des festgesetzten Termins, sowie die Benützung der vorgeschriebenen Formulare hiermit eingeschärft.

Ist eine Fehlanzeige zu erstatten (Ziffer 9 und 10), so ist in derselben ausdrücklich zu erwähnen, dass weder bei der allgemeinen Besichtigung der Schafbestände räudige Bestände vorhanden waren, noch bis zum Tage der Berichterstattung Räudefälle unter den Schafen im Bezirk vorgekommen sind.

11) Von den Oberämtern ist sofort durch entsprechende Bekanntmachung im Amtsblatt dafür Sorge zu tragen, dass zur Kenntnis der Schafbesitzer gelangt, es werde vor Beendigung des Heilverfahrens die Abfahrt einer Herde, bei welcher die Räude festgestellt wird, auf die Sommerweide nicht gestattet werden.

12) Bei der den beamteten Tierärzten obliegenden Beaufsichtigung der Viehmärkte ist den Schafherden eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und es ist, sobald sich ein begründeter Verdacht der Räude, oder die letztere selbst ergibt, sofort von dem Tierarzt nach §. 17 Ziffer 2 des Reichsgesetzes vom 28. Juni 1880 einzuschreiten.

13) Die Oberämter derjenigen Bezirke, in welchen eine periodische Schafschau nicht oder nicht mehr besteht, werden angewiesen, darauf hinzuwirken, dass eine solche im Bezirk eingeführt wird.

Stuttgart, den 10. Januar 1890.

K. Ministerium des Innern. Schmid.

Erlass des K. Ministeriums des Innern an die K. Oberämter und die beamteten Tierärzte, betr. die Feststellung des Milzbrandes bei Pferden.

Vom 24. Januar 1890.

Das Ministerium des Innern sieht sich zu der Anordnung veranlasst, dass fernerhin in allen Fällen der Feststellung des

Milzbrandes bei Pferden von dem beamteten Tierarzt behufs Nachprüfung der Diagnose zwei mikroskopische Dauerpräparate und zwar je eines aus dem Herzblut und aus der Milzpulpe des verendeten Pferdes sofort direkt dem K. Medizinalkollegium, tierärztliche Abteilung, einzusenden sind. In dem Bericht, mit welchem die Einsendung erfolgt, hat der beamtete Tierarzt anzugeben, wie lange nach dem Tode des Pferdes die Präparate gefertigt worden sind.

Die hinsichtlich der Nachprüfung der Milzbranddiagnosen in einzelnen Oberamtsbezirken weiter getroffenen Verfügungen bleiben unberührt.

Die Oberämter sind angewiesen, über die Einhaltung der vorstehenden Anordnung zu wachen.

Stuttgart, den 24. Januar 1890.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Verfügung des Ministeriums des Innern, betreffend die Staatsprüfung in der Tierheilkunde.

Vom 11. Januar 1890.

Mit Allerhöchster Genehmigung Seiner Königlichen Majestät wird unter Abänderung der Verfügung des Ministeriums des Innern vom 1. Juli 1873, betreffend die Staatsprüfung in der Tierheilkunde (Reg.-Blatt S. 291) Nachstehendes angeordnet:

§. 1.

Die Staatsprüfung in der Tierheilkunde wird vor einer von dem Ministerium des Innern in der Regel aus Mitgliedern der tierärztlichen Abteilung des Medizinalkollegiums und der Tierarzneischule zu Stuttgart zu berufenden Kommission abgelegt.

Die geschäftliche Leitung derselben steht dem von dem Ministerium des Innern aus den Mitgliedern der tierärztlichen Abteilung des Medizinalkollegiums zu bestellenden Vorsitzenden der Kommission zu.

Gesuche um Zulassung zu der Prüfung sind bei dem Ministerium spätestens auf den 31. März jeden Jahres einzureichen. Diesen Gesuchen sind beizuschliessen:

a) der tierärztliche Approbationsschein des Kandidaten;

b) der Nachweis über eine zweijährige Berufsausübung nach erlangter Approbation als Tierarzt.

In diese Zeit darf die Verwendung des Kandidaten als Einjährig-Freiwilliger im Veterinärdienste der Armee, sowie der behufs weiterer fachlicher Fortbildung stattgehabte Besuch einer entsprechenden Lehranstalt nicht eingerechnet werden.

c) Der Nachweis einer mindestens zweimonatlichen Thätigkeit in einem grösseren, unter geordneter veterinärpolizeilicher Kontrolle stehenden öffentlichen Schlachthaus und in der Untersuchungsstation einer grösseren Stadt für von auswärts eingebrachtes Fleisch.

d) Ein Zeugnis der Ortsbehörden über sittliches Verhalten des Kandidaten.

Die von Privatpersonen oder ausländischen Behörden ausgestellten Zeugnisse müssen gehörig beglaubigt, beziehungsweise mit Amtssiegeln versehen sein.

Das Ministerium des Innern erteilt bei genügend befundenen Nachweisen einen Zulassungsschein.

Dieser Schein kann auch unter der Bedingung erteilt werden, dass der unter lit. b und c verlangte Nachweis bis spätestens Ende August des Prüfungsjahrs dem Ministerium vorgelegt wird.

Gesuche, welche erst nach Ablauf des Monats März bei dem Ministerium einlaufen oder mit den vorgeschriebenen Belegen nicht versehen sind, werden zurückgewiesen.

§. 2.

Die Staatsprüfung in der Tierheilkunde zerfällt in zwei Abschnitte:

eine Vorprüfung und
eine Hauptprüfung.

§. 3.

Die **Vorprüfung** besteht in der schriftlichen Ausarbeitung je einer Aufgabe aus der Veterinärpolizei und aus der gerichtlichen Tierheilkunde.

Die Aufgaben werden durch die Prüfungskommission festgesetzt und für jeden einzelnen Kandidaten durch das Los bestimmt. Das Medizinalkollegium stellt sie dem Kandidaten längstens innerhalb vier Wochen nach dem Ablauf des Meldungstermins gegen Bescheinigung zu.

Die Arbeiten sind spätestens vier Monate nach dem Tage des Empfangs der Aufgaben bei dem Medizinalkollegium einzureichen mit der schriftlichen Versicherung des Kandidaten, dass sie, abgesehen von litterarischen Hilfsmitteln, von ihm allein und ohne fremde Beihilfe gefertigt worden sind.

Die Arbeiten müssen deutlich geschrieben sein und eine genaue Angabe der benützten Litteratur unter Verweisung auf die betreffenden Stellen enthalten.

Eine verspätete Einsendung der Arbeiten schliesst, sofern sie nicht durch triftige Gründe entschuldigt werden kann, von dem Recht der Fortsetzung der Prüfung aus.

Über den Ausschluss oder das Vorhandensein genügender Entschuldigungsgründe erkennt auf Antrag der Prüfungskommission das Ministerium des Innern.

Werden die Arbeiten von der Prüfungskommission als genügend erfunden, so wird der Kandidat von dem Medizinalkollegium zu der Hauptprüfung vorgeladen. Ist auch nur eine Arbeit ungenügend, so wird der Kandidat auf Antrag der Prüfungskommission durch das Ministerium von der Hauptprüfung zurückgewiesen.

§. 4.

Die **Hauptprüfung** besteht aus

einem praktischen,
einem schriftlichen und
einem mündlichen Teil.

§. 5.

Im praktischen Teil werden dem Kandidaten fünf Aufgaben vorgelegt:

a) zwei, indem er an lebenden Tieren je einen für polizeiliche und einen für gerichtliche Fragen sich eignenden Krankheitsfall zu untersuchen und festzustellen, sodann über jeden Fall einen mündlichen Vortrag zu halten und hierauf unter Aufsicht je ein Gutachten auszuarbeiten,

b) eine, indem er eine vollständige oder teilweise Sektion eines gefallenen oder getöteten Tieres unter Beobachtung der für gerichtliche und polizeiliche Fälle erforderlichen Rücksichten vorzunehmen und den Befund zu Protokoll zu diktiren,

c) eine, indem er eine mikroskopische Untersuchung auszuführen hat, wobei nur solche Objekte ausgewählt werden sollen, deren Untersuchung eine praktische Bedeutung hat; sofern bei der Sektion jedoch eine solche Untersuchung erforderlich war, kann von einer weiteren abgesehen werden; und

d) eine Aufgabe, indem er an einem geschlachteten Tiere in einem geeigneten Falle die Fleischschau vorzunehmen und sowohl über die einschlägigen als auch über andere das Gebiet der Fleischkunde berührende Fragen mündlichen Vortrag zu halten hat.

Erhält der Kandidat auch nur bei einer dieser praktischen Aufgaben nicht wenigstens das Zeugnis „hinreichend (III b)“, so ist er von Fortsetzung der Prüfung auszuschliessen. Die Zurückweisung erfolgt auf Antrag der Prüfungskommission durch das Ministerium.

§. 6.

Im schriftlichen Teil der Hauptprüfung hat der Kandidat unter Aufsicht und ohne Benützung von Litteratur je eine Frage aus den vier Gebieten der Staatstierheilkunde, nämlich

a) aus der Veterinärpolizei,

b) aus der gerichtlichen Tierheilkunde,
c) aus der Gesundheitspflege und
d) aus der Zucht landwirtschaftlicher Haustiere, wobei die in Württemberg vorliegenden Verhältnisse und die diesfalls bestehenden Einrichtungen besonders zu berücksichtigen sind, in je vier Stunden schriftlich zu bearbeiten.

§. 7.

Sofern der Kandidat in dem schriftlichen Teil der Prüfung als Durchschnittsnote nicht wenigstens das Zeugnis „hinreichend (III b)“ erhält, so ist er zu der mündlichen Prüfung nicht zuzulassen. Die Zurückweisung erfolgt auf Antrag der Prüfungskommission durch das Ministerium.

§. 8.

Im mündlichen Teil der Hauptprüfung, welcher vor mindestens drei Mitgliedern der Kommission abzuhalten ist, ist der Kandidat in den vorgenannten vier Gebieten der Staatstierheilkunde zu prüfen.

Diese Prüfung hat für jeden Kandidaten mindestens eine Stunde zu dauern.

Einem Kandidaten, welcher die mündliche Prüfung nicht besteht, kann die Wiederholung derselben in einer von der Prüfungskommission zu beantragenden Frist von sechs Wochen bis zu sechs Monaten durch das Ministerium des Innern gestattet werden. Wiederholtes Nichtbestehen hat Zurückweisung von der Prüfung zur Folge. Dieselbe wird auf Antrag der Prüfungskommission durch das Ministerium verfügt.

§. 9.

Erfolgt Zurückweisung von der Prüfung im Laufe der Hauptprüfung, so ist in der Regel die ganze Prüfung zu wiederholen; ausnahmsweise kann die Wiederholung der Vorprüfung auf Antrag der Prüfungskommission und des Medizinalkollegiums von dem Ministerium erlassen werden, wenn die beiden Aufgaben der Vorprüfung von dem Kandidaten mindestens mit dem Zeugnis „gut (II b)“ gelöst worden sind und die

Wiederholung der Hauptprüfung im Laufe des nächsten Jahres stattfindet.

§. 10.

Bei Bemessung der Befähigungsstufe ist für die Vorprüfung und für die drei Teile der Hauptprüfung je eine Durchschnittsnote in Zahlwerten festzusetzen. Hierbei sind die Befähigungsstufen mit

I a (ausgezeichnet gut)
I b (sehr gut)
II a (recht gut)
II b (gut)
III a (ziemlich gut)
III b (hinreichend)

zu werten.

Die näheren Bestimmungen hierüber bleiben der Instruktion vorbehalten.

§. 11.

Die gesetzliche Prüfungssportel ist vor Beginn der Prüfung bei der im Zulassungsschein bemerkten Behörde zu erlegen.

§. 12.

Vorstehende Bestimmungen treten an die Stelle der Ziff. 1 Abs. 2—9, der Ziff. 2 lit. A Abs. 1—3, der Ziff. 2 lit. B und C, der Ziff. 3 Abs. 2 und der Ziff. 4 Abs. 1 der Ministerialverfügung vom 1. Juli 1873.

Stuttgart, den 11. Januar 1890.

Schmid.

Die Feier der Erhebung der Stuttgarter Schule zur tierärztlichen Hochschule.

Am 6. März 1890.

Nachdem schon 1889, dem Jubeljahr der 25 jährigen gesegneten Regierung Seiner Majestät des Königs Karl die Erhebung der Stuttgarter Schule zur tierärztlichen Hochschule im Prinzip beschlossene Sache war, gab nach Einleitung der nötigen Vorbereitungen das diesjährige Königliche Geburtsfest erwünschten Anlass zum Vollzuge des Projektes und erschien am Vorabende genannter Feier im Württembergischen Staatsanzeiger folgende Ankündigung:

> Vermöge Höchster Entschliessung vom 25. Februar d. J. haben Seine Königliche Majestät allergnädigst genehmigt, dass die Tierarzneischule in Stuttgart künftighin die Benennung
>
> Königliche tierärztliche Hochschule
>
> zu führen habe.

Zugleich ist Seine Excellenz, der Herr Staatsminister des Kirchen- und Schulwesens, Dr. v. Sarwey, ermächtigt worden, eine diesbezügliche amtliche Bekanntmachung im Regierungsblatte zu erlassen und hat derselbe gleichzeitig der Direktion der Schule unter dem 5. März 1890 von dem Königlichen Erlasse Kenntnis gegeben mit dem Anfügen, dass ihm diese Eröffnung zu hoher Befriedigung gereiche und er sie mit dem Ausdrucke der wärmsten Anerkennung der seitherigen Leistungen der Anstalt, sowie mit den besten Wünschen für das fernere Gedeihen und Blühen der neuen tierärztlichen Hochschule begleite.

Das frohe Ereignis wurde des andern Tages der zur Feier des Allerhöchsten Geburtsfestes überaus zahlreich im grossen Hörsaale der Schule sich eingefundenen Festversammlung durch die Direktion offiziell verkündigt und mit der grössten Begeisterung aufgenommen.

„Erstiegen ist nun — fährt Direktor Fricker in seiner Ansprache fort — der Wall, der uns bis jetzt von der heissersehnten, vielumworbenen Hochburg der tierärztlichen Wissenschaft trennte, wir stehen heute im Lager der tierärztlichen Hochschule. Mit freudigem Herzen begrüssen wir diesen Erfolg, der durch den heutigen Tag, an dem er verkündet worden, dem Geburtsfeste unseres in Ehrfurcht geliebten Königs, seine höhere Weihe erhalten hat.

Unserer Freude heute schon einen solenneren, dem akademischen Herkommen entsprechenden Ausdruck zu verleihen, dazu fehlt die Zeit, doch kommt das, was wir heute an dieser Stätte aussprechen, aus dankerfülltem, aufrichtigem Herzen. Vereinigen Sie sich mit mir, meine Herrn! in dem Ausdrucke des innigsten Dankes für diese hohe uns zu teil gewordene Gnade, die tief eingegraben sein wird in den Tafeln der Geschichte unserer Schule und stimmen Sie mit mir ein in den Ruf:

Seine Majestät, unser vielgeliebter König Karl, der Beschützer und Schirmherr unserer tierärztlichen Wissenschaft, lebe hoch!

Dann aber gebührt der Herzensdank dem erleuchteten Ratgeber unseres Königs, der das meiste für die Anerkennung unserer Hochschule gethan, Sr. Exc. dem Herrn Staatsminister Dr. v. Sarwey, welchen wir hiermit an dieser Stelle aussprechen.

Meine lieben jungen Freunde, an Sie, in deren Hände die Zukunft unserer Wissenschaft gelegt ist, wende ich mich jetzt und bitte Sie, des heutigen Festtages eingedenk zu bleiben.

Wir wollen heute einander geloben, fest und treu uns um die Fahne unserer Wissenschaft in Freud und Leid zu scharen und mit Mut und Kraft, die in unseren Herzen flammen, sie zu schützen und zu schirmen.

Der Geist der Einigkeit, die Liebe und treue Anhänglich-

keit an unsere Alma Mater, an unser geliebtes Württemberger Land und an Alldeutschland sei auch ferner unser Leitstern —

vivat, floreat, crescat

die tierärztliche Hochschule in Stuttgart!"

Hierauf betrat Oberregierungsrat Dr. Lydtin aus Karlsruhe, welcher zur grossen Freude der Angehörigen der Hochschule tags zuvor aus Donaueschingen eingetroffen war, die Festtribüne, um folgende Ansprache zu halten:

„Namens der badischen Tierärzte bringe ich an dem ersten Königsfeste, das Sie als Hochschule feiern, Grüsse und Glückwünsche.

Seit langer Zeit bestehen zwischen Ihnen und uns freundnachbarliche Beziehungen, welche sich im Laufe von mehr als einem Jahrhundert, seitdem die Tierarzneischule in Stuttgart ihr segensreiches Wirken entfaltet, immer enger gestalteten.

Zahlreiche badische Tierärzte haben hier ihre Ausbildung erhalten, in den letzten 30 Jahren die meisten derselben; mehr als ein Drittel sämtlicher badischen Tierärzte ist aus Ihrer jetzigen Hochschule hervorgegangen, und wenn ich das Wirken dieser tüchtigen und praktischen Tierärzte, die sich zugleich als treffliche Beamten bewähren, vergleiche, so schien es mir Recht und Pflicht, an diesem Tage hierher zu eilen, um Gruss und Glückwunsch niederzulegen namens der badischen Tierärzte.

Zugleich aber spreche ich Ihnen als derzeitiger Vorstand des Ausschusses des deutschen Veterinärrates die Grüsse und Glückwünsche sämtlicher deutschen Tierärzte aus. Hier an der ersten süddeutschen tierärztlichen Hochschule kann etwas freier als sonst ausgesprochen werden, dass mit den Akten königlicher Gnade, welche die Tierarzneischulen Berlin, Hannover, Dresden und jetzt Stuttgart zu Hochschulen ernannten, einem wohlbegründeten Wunsche des deutschen Veterinärrates, ja, der Gesamtheit der deutschen Tierärzte entsprochen wurde.

Seit 1840 haben die Tierärzte angestrebt und sind nimmer müde geworden, dahin zu wirken, dass ihre Bildungsanstalten den Anforderungen entsprechend eingerichtet werden möchten. Wir Glückliche sind es, die erleben durften, dass diesen Wün-

schen in so rascher Aufeinanderfolge entsprochen wurde; denn heute fehlt nur noch München, doch wissen wir, dass auch sie im Laufe dieses Jahres eingereiht werden und den Ring der tierärztlichen Hochschulen schliessen wird.

Der neuen tierärztlichen Hochschule Stuttgarts wünsche ich heute zu ihrem Ehrentage, dass ihre Räume sich immer mehr und mehr erweitern mögen, dass ihre Einrichtungen sich immer mehr vervollkommnen und ergänzen, so dass sie den wachsenden Ansprüchen in allem genüge und würdig sei für alle Zeiten, eine Hochschule zu heissen.

Dem Lehrkörper wünsche ich, dass er die Traditionen hochhalte, dass er den Ehrenrang der Stuttgarter Tierarzneischule, welchen die grossen Meister der tierärztlichen Kunst und Wissenschaft errungen, festhalte und selbst noch Höheres als die Vorgänger vollbringen möge.

Den Studenten aber lege ich ans Herz, dass sie eingedenk sein mögen des heutigen Tages, dass sie mit ihrer Bildungsstätte selbst höher steigen mögen in Erfüllung ihrer Pflichten, durch edlen Anstand und Liebe zur Ordnung sich Achtung verschaffen und mit rastlosem Fleisse und Streben nach Wissen und Kunst sich auf ihren ernsten und schweren Beruf tüchtig vorbereiten. Wenn auch der tierärztliche Beruf wenig äussere Zeichen der Anerkennung gibt, der beste Lohn für menschliches Schaffen ruht doch in ihm, die Befriedigung der Pflichterfüllung.

Wenn diese Wünsche in Erfüllung gehen, so wird unter der Leitung des Rektors die tierärztliche Hochschule Stuttgarts wachsen, blühen und gedeihen, zum Segen Deutschlands, zum Segen der tierärztlichen Wissenschaft! Die tierärztliche Hochschule, sie lebe hoch!"

Des weiteren wendet sich Prof. Zipperlen von Hohenheim an die Festversammlung, um auch seinerseits herzlich gemeinte Glückwünsche darzubringen.

Hochverehrte Herren und Kollegen!

„Zwar ist es nicht üblich, an dem Geburtsfeste Seiner Majestät des Königs ausser dem programmmässigen Fest-

vortrage noch andere Reden zu halten, wenn ich aber gleichwohl um Gestattung des Wortes gebeten habe, so geschah es im Hinblick darauf, dass der heutige Festtag eben auch von ganz besonderem Schlage ist, indem es uns gegönnt wurde, ausser dem Allerhöchsten Geburtsfeste unseres Königs gleichzeitig auch die Erhebung unserer heimatlichen tierärztlichen Lehranstalt zum Range einer Hochschule feiern zu dürfen.

Ich habe nicht die Absicht, an dieser Stelle eine lange Rede zu halten, allein es drängt mich im Innersten des Herzens, Ihnen allen, dem hohen Lehrerkollegium sowohl als den Herren Studierenden, meine aufrichtigsten Glückwünsche darzubringen zu dem heutigen, so lange freudig erwarteten Ereignisse, welches wir der allbekannten Königlichen Huld verdanken und durch das unsere vaterländische Bildungsanstalt auch äusserlich in gleiche Rechte mit den übrigen deutschen Ausbildungsstätten der tierärztlichen Wissenschaft gestellt worden ist.

Ich besitze zwar kein Mandat von den Kollegen des Landes, bin aber überzeugt, dass wenn dieselben heute irgendwo versammelt wären, sie sicherlich eine Abordnung nach Stuttgart entsendet hätten, um das frohe Ereignis in Gemeinschaft mit uns zu feiern. In dieser Voraussetzung glaube ich mich, als einer der ältesten württembergischen Tierärzte, berechtigt, Sie auch im Namen der Tierärzte des Landes zu der Ihnen gewordenen Auszeichnung und Anerkennung zu beglückwünschen, indem ich unsere Wünsche zusammenfasse in die Worte:

vivat, floreat, crescat
die tierärztliche Hochschule in Stuttgart!“

Im Namen der Studierenden erhebt sich Eberlein, um nachstehende Ansprache zu halten:

Hochansehnliche Festversammlung!
Hochverehrte Herrn Professoren!
Liebe Kommilitonen!

„Eine angenehme Pflicht, gepaart mit dem Gefühle der Dankbarkeit, veranlasst mich, am heutigen Tage auch der-

jenigen zu gedenken, denen wir einen grossen Teil des Hochschulfestes zu verdanken haben. Ich meine unsere hochverehrten Herren Professoren.

Trotz ihrer aufreibenden Thätigkeit als Lehrer, die selbst schon ihre volle Kraft in Anspruch nimmt, haben sie in uneigennützİger Weise dennoch Zeit gefunden und Gelegenheit genommen, an dem grossen Gebäude, das wir unseren Stand nennen, rüstig weiter zu arbeiten, und ihr Verdienst ist ès, dass an dem heutigen Tage diesem herrlichen Bau ein so würdiger Schmuck- und Denkstein hinzugefügt werden konnte.

In uneigennützİger Weise sagte ich, und gewiss; denn wenn auch das Verdienst dieser Errungenschaft unseren Lehrern ungeschmälert bleibt, so geht doch der Löwenanteil des Erfolges auf uns, die studierende Jugend über, die wir uns vorgenommen, dereinst als Tierärzte im Vaterlande treue Dienste zu leisten.

Gereift liegt die Frucht jetzt vor uns, an uns ist es, Gut und Blut für das Wohl und Wehe unseres Standes einzusetzen!

Dabei wollen wir aber nicht vergessen, ein dankbares Herz für unsere hochverehrten Herren Professoren zu bewahren und uns stets vor Augen zu halten, dass sie mit grösseren Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, als uns dereinst entgegenstehen werden.

Euch, Kommilitonen! bitte ich deshalb, hier an dieser Stelle Eurer Dankbarkeit dadurch Ausdruck zu verleihen, dass Ihr freudig einstimmt mit mir in den Ruf:

Unsere hochverehrten Herren Professoren,
sie leben hoch, hoch, hoch!“

Endlich soll auch noch eines schwungvollen Festgedichtes Erwähnung geschehen, das der neuen Hochschule gewidmet wurde und von dem Senior der Studierenden, Heinrich Storch von Ingolstadt stammt. Der erste und letzte Vers desselben lautet:

„Das war ein Kampf! Ein glühend heisses Ringen!
Doch kein Ermatten lähmte unsere Hand,
Ob auch der Stern, zu dem wir wollten dringen,
Oft hinter düstern Wolken uns entschwand.

Jetzt wird es Licht! Und nimmer mehr verschlingen
Soll mehr das Dunkel unseres Strebens Pfand!
Lasst uns das Hochschulbanner denn entfalten
Und fest und treu an dieser Fahne halten!

Nun still! Ein Königswort voll edler Güte
Es bot uns heut, was unser Herz ersehnt!
Die hehre Knospe wurde nun zur Blüte,
Die unser Jugendleben reich verschönt!
Drum, liebe Freunde! werdet nimmer müde,
Wenn unser Lied zum Lob des Fürsten tönt,
Es soll in unsern akadem'schen Hallen
Ein dreifach donnernd Hoch auf ihn erschallen."

Schon am Vorabend des Festes, nachdem den Studierenden Kunde von dem Ereignis geworden, erscholl in den Räumen der Schule brausendes Hoch. Die erste Inspiration der freudigen Überraschung seitens der Studierenden war die schleunige Ablösung der Aufschrift am Hauptgebäude: „Königliche Tierarzneischule". So oft ein Nagel von dem ehernen Schilde fiel, ertönten Freudenrufe, bis die veraltete Firma in die Mitte des Hofes gebracht und dort, im Kreise um dieselbe, ein begeistertes weithin schallendes „Gaudeamus igitur" gesungen wurde. Der Beschluss, noch am selben Abend eine Festkneipe zu improvisiren, kam rasch zur Ausführung und wohnten derselben auch Lehrer an.

Am Festtage selbst versammelten sich die letzteren im Hôtel Silber zum Festmahle, wo, nachdem auch Mitglieder des Ministeriums des Innern und des Medizinalkollegiums zur Beglückwünschung eingetroffen waren, bald eine ebenso festliche als heitere Stimmung zum Durchbruch kam, welche erst spät am Abend ausklang.

Eine würdige Fortsetzung wird die Feier im Laufe des Sommersemesters finden, wo sich, nachdem die nötigen Vorbereitungen getroffen sein werden, neben den Mitgliedern und Angehörigen der Schule auch die Kollegen des Landes zu nicht minder festlichem Thun um das neue Hochschulbanner scharen werden.

Personalien.

Württemberg. Stadttierarzt Fleischer in Biberach ist zum O.A. Tierarzt für genannten Bezirk ernannt worden, nachdem O.A.-Tierarzt Wetzel daselbst in den Ruhestand getreten ist.

Distriktstierarzt Stöckle in Langenau ist die goldene Civilverdienstmedaille verliehen worden.

Verzogen: Tierarzt Schnitzer von Hengen nach Weilheim, O.A. Kirchheim. — Tierarzt Nagel von Schussenried nach Biberach. — Tierarzt Bonz nach Ebingen.

Tierarzt Speidel von Weil der Stadt ist bei Bezirkstierarzt Lydtin in Bruchsal eingetreten.

Pensionirt: Rossarzt Hafner vom II. K. W. Feldartillerieregiment Prinzregent Luitpold Nr. 29.

Gestorben: Tierarzt Moll in Weilheim, 77 Jahre alt. — O.A. Tierarzt Link in Rottweil, 64 Jahre alt. — Tierarzt Tröster in Obermarchthal, 67 Jahre alt. — Gestütsverwalter a. D. Noll in Cannstatt, 81 Jahre alt.

Baden. Oberrossarzt van Poul vom II. bad. Dragonerregiment ist in den Ruhestand getreten.

Tierarzt Stringe ist von Mannheim nach Karlsruhe und Tierarzt Fröhner von Mannheim nach Radeberg (Sachsen) verzogen.

Bayern. Die Redaktion der lange Jahre von Kreistierarzt Th. Adam redigirten „Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht" ist mit 1890 auf Reg.-Rat Göhring in München übergegangen.

Pensionirt: Kreistierarzt Gross in Speyer unter Verleihung der goldenen Medaille. — Korps-Stabsveterinär Merz.

Distriktstierarzt Westermeier von Diessen ist in Weissenhorn, Bezirks Neu-Ulm, angestellt worden.

Das 100jährige Jubiläumsfest der Tierarzneischule in München wird im Laufe des kommenden Sommersemesters (wohl unter gleichzeitiger Erhebung derselben zur Hochschule) gefeiert werden.

Preussen. Prof. Dr. Esser in Göttingen wurde zum Departementstierarzt in Hildesheim ernannt und Prof. Dr. Anacker als Departementstierarzt nach Lüneburg versetzt.

Korps-Rossarzt Dr. Born ist unter Verleihung des Kronenordens III. Klasse in den Ruhestand getreten.

Die komm. Bez.-Tierarztstelle Sigmaringen-Gammertingen ist dem früheren O.-Rossarzt Deigendesch definitiv übertragen worden.

Gestorben: Tierarzt Voigt, Gestütsdirektor in Insterburg.

Die 100jährige Feier des Bestandes der tierärztlichen Hochschule in Berlin soll im Monat August d. J. gefeiert werden.

Österreich-Ungarn. Die Tierärzte Dr. Rátz, G. Török, J. Haynal und J. Czeh sind zu Hilfsprofessoren an dem K. Tierarznei-Institut in Budapest ernannt worden.

Belgien. Die Lehrer an der Tierarzneischule in Cureghem Reul und Gratill wurden zu ordentlichen Professoren ernannt.

Gestorben: Prof. Dr. Wehenkel in Cureghem, hochverehrt als Lehrer wie als Kollege auch ausserhalb seines Heimatlandes.

Frankreich. Dem Prof. Toussaint in Toulouse wurde von der französ. Akademie der Wissenschaften der Preis Gogner mit 4000 Fr. zuerteilt.

In der französischen Armee ist die Rotzkrankheit in grossem Massstabe aufgetreten.

Die Hochschulfahne betreffend.

Infolge des Aufrufes vom 10. Dezember 1889, eine Fahne zu stiften, um welche sich in Zukunft die Tierärzte Württembergs bei besonderen Gelegenheiten in Freud und Leid scharen werden und welche bei der geplanten Festfeier der Ernennung der Tierarzneischule zur tierärztlichen Hochschule erstmals entfaltet werden soll, sind bis heute 712 Mark 64 Pf. eingesandt worden, wogegen eine Ausgabe von 18 Mark 70 Pf. zu verrechnen ist, so dass jetzt

693 Mark 94 Pfennig

zu genanntem Zwecke verfügbar sind.

Am 15. März 1890 wurden die Unterzeichner jenes Aufrufes (Hanft, Haussmann, Kehm, Ostertag und Ruoff) vom Unterzeichneten zu einer Sitzung nach Stuttgart eingeladen, gleichzeitig wurde den Lehrern an der tierärztlichen Hochschule Kenntnis gegeben und dieselben als Beratende eingeladen. Es erschienen: Hanft, Kehm, Ostertag, Hoffmann, als Mitberater Direktor Fricker und Prof. Lüpke. Als Beratungsgegenstände kamen vor: 1) Rechnungsablegung seitens des Unterzeichneten; 2) die Beschaffung noch fehlender Gelder. Hier wurde beschlossen, diejenigen Kollegen, welche bis zu einem bestimmten Termin noch nicht einen Beitrag gestiftet haben, durch besonderen Brief zu ermahnen. Ferner etwa sich ergebenden Überschuss für den in Aussicht stehenden Festkommers zu verwenden. 3) Über Gestalt der Fahne und Übertragung der Ausführung. Es lagen mehrere Skizzen vor, welche Direktor Fricker angefertigt hatte; eine Anzahl künstlerisch ausgefertigter Zeichnungen hatte die Ornamenten- und Paramentenfabrik in Ravensburg eingesandt, zugleich war der Direktor genannter Fabrik mit einer grossen Anzahl Stickmuster und fertiger Fahnen anwesend. Die Kommission war der Ansicht, dass die Hochschulfahne in Württemberg gefertigt werden soll und übertrug deshalb die Anfertigung der Hochschulfahne genanntem, einzig

in seiner Art dastehenden Geschäfte der Geschwister Osiander in Ravensburg. Es ist bei dieser Übertragung viel Vertrauenssache, ob die Fahne auch der dafür bestimmten Summe im materiellen Werte entspricht, doch ist vorgesehen, dass fachmännische Prüfung stattfindet und das Geschäft verpflichtet sich, bei nachweislichem Mangel die Fahne zurückzunehmen. Es ist abgeschlossen, dass die Fahne sammt allem Zubehör 800 Mark kosten darf. (Ablieferungstermin 1. Juni 1890.) 4) Von der Studentenschaft der Hochschule ist der Antrag eingegangen, 300 Mark Beitrag zu stiften mit der Bedingung, dass sie freie Verfügung über die Hochschulfahne habe. Es wurde beschlossen, bei dem ursprünglichen Plane, dass die Fahne von den Tierärzten gestiftet wird, nicht abzuweichen. Die Führung der Fahne bekommt die Studentenschaft, das Eigentum die Hochschule, die Bestimmung, zu welcher Gelegenheit die Fahne entfaltet werden soll, das Lehrerkollegium. 5) Die Übergabe der Fahne an die Hochschule soll mit einer Festlichkeit verbunden werden, welche am zweckmässigsten mit dem in Aussicht stehenden Festkomers verbunden wird. Hierzu werden besondere Einladungen ergehen. 6) Eine Stiftungsurkunde wird ausgefertigt. 7) Die beabsichtigte Stiftung eines Fahnenbandes seitens der Frauen der Lehrer wird gutgeheissen.

Es ist noch mitzuteilen, dass eine grosse Anzahl der in der Liste genannten Stifter ihren Einsendungen herzliche Wünsche für das fernere Gedeihen beigaben. Die Kommission spricht sich dankend aus für erwiesenes Vertrauen und bittet weitere Beiträge zu senden. Es wird noch eine weitere Quittungsliste im Repertorium folgen und manchem Namen gewiss wohl anstehen, wenn er auch zum zweitenmale aufgeführt wird.

Stuttgart, den 25. März 1890.

Im Auftrag: Prof. **Hoffmann.**

Beiträge gingen ein:

Von den Oberamtstierärzten: Jahn 10 *M.* — Ehrmann 6 *M.* — Herrmann 12 *M.* — Hezel, Neresheim 10 *M.* — Seibold 5 *M.* — Häfele 6 *M.* — Kohler 7 *M.* — Model 10 *M.* — Dieterich 3 *M.* — Hofstadt 10 *M.* — Miller 5 *M.* — Müller 10 *M.* — Locher 10 *M.* — Maile 15 *M.* — Leytze 10 *M.* — Kösler 10 *M.* — Schmid 10 *M.* — Hezel, Oberndorf 10 *M.* — Hanft 10 *M.* — Mozer 10 *M.* — Böpple 10 *M.* — Ostertag 10 *M.* — Theurer 10 *M.* — Dentler jr. 10 *M.* — Dentler sr., Ravensburg 5 *M.* — Knödler 10 *M.* — Rothfritz, Esslingen 10 *M.* — Mackh 5 *M.* — Schwanz 5 *M.* — Haussmann 10 *M.* — Rauscher 5 *M.* — Lippus 3 *M.* — Röhrle 4 *M.* — Hess 3 *M.* — Kehm 6 *M.* — Deigendesch 5 *M.* — Guth 5 *M.* — Grimm 10 *M.* — Dochtermann 5 *M.* — Saur 20 *M.*

Von den Tierärzten: Weber 10 *M.* — Motz 6 *M.* 50. — Schwab 3 *M.* — Wahl, Untergröningen 3 *M.* 50. — Duffing 10 *M.* — Reinöhl 4 *M.* 64. — Kleinbub 5 *M.* — Föll, Stuttgart 10 *M.* — Dambacher 10 *M.* — Nagel, Iggingen 2 *M.* — Deschner 3 *M.* — Tiedemann 3 *M.* — Epple 10 *M.* — Maier, Giengen 2 *M.* — Buck,

Ochsenhausen 5 M. — Aierle 2 M. — Manz 2 M. — Nill, Stuttgart 10 M. — Feuerstein, Lonsee 3 M. — Kohler, Marbach 2 M.

Von den Militär-Tierärzten: die Oberrossärzte Bub 5 M. — Dieterich 5 M. — Weinbeer 3 M. — Busch 4 M. — Kauffmann 5 M. — Die Rossärzte Huber 3 M. — Konzelmann 3 M. — Wagner 3 M. — Fuchs 3 M. — Müller 1 M. — Schnitzer 1 M. — Brauchle 1 M. — Hafner 1 M. — Bosch 1 M. — Rother 1 M. — Servatius 2 M.

Direktor Fricker 30 M. — Die Professoren Vogel, Schmidt, Sussdorf, Hoffmann je 20 M. — Lüpke 10 M. — Insp. Mayer 10 M. — Prof. Zipperlen 25 M. — Vet.-Ass. Beisswänger 20 M. — Hoftierarzt Ruoff 10 M. — Obertierarzt Gmelin 10 M. — Assistent Sohnle 5 M. — Geh.-Rat v. Knatz 30 M. — 2 Ungen. 4 M.

Gerlach-Denkmal.

An Beiträgen sind ferner eingegangen: Von Prof. Eggeling-Berlin (2. Beitrag) 50 M.; Kreistierarzt Andrich-Bublitz 50 M.; Tierarzt Buchholtz-Schwiechelat 20 M.; Oberrossarzt Huch-Breslau 20 M.; Gestütsrossarzt Mathias-Graditz 10 M.; Kreistierarzt Dr. Behme-Oebisfelde 10 M.; Kreistierarzt Dr Söhngen-Ohlau 10 M.; Tierarzt Müller-Osterburg 10 M.; Tierarzt Schrodt-Berlin 10 M.; Kreistierarzt Roth-Dt. Krone 6 M.; Kreistierarzt Lehmann-Calau 6 M.; Schlachthaustierarzt Rumbaur-Bremen 6 M.; Oberrossarzt Schirmer-Mannheim 10 M.; Kreistierarzt Immelmann-Stendal (2. Beitrag) 30 M.; Tierarzt Franzelius-Magdeburg (2. Beitrag) 25 M.; Professor Dr. Esser-Göttingen (2. Beitrag) 100 M.; Docent Dr. Bang-Kopenhagen, Beitrag von 5 Lehrern der dänischen tierärztl. Lehranstalt und 2 dänischen Tierärzten 73 M.; Rossarzt Beschorner-Schwedt a. O. 5 M.; Tierarzt Mann-Prenzlau 10 M.; Kreistierarzt Klein-Homburg v. d. Höhe 20 M.; c. Kreistierarzt Tillmann-Lüdinghausen 10 M.; Verein der Tierärzte der Prov Brandenburg (3. Beitrag) 200 M.; Oberrossarzt Thön-Wilhelmsburg 10 M.; tierärztl. Verein der Prov. Sachsen pp. (3. Beitrag) 500 M.; Schlachthaus-Inspektor Leonhardt-Forst i. d. Lausitz 10 M.; Tierarzt Gast-Schwedt a. O. 6 M.; Oberrossarzt Reinicke-Darmstadt 10 M.; Tierarzt Scheel-Freiburg i. Hannover 10 M.; Kreistierarzt Hocke-Frankenstein 30 M.; Oberrossarzt a D. Storbeck-Angermünde 15 M.; Kreistierarzt Schliepe-Darkehmen 10 M.; Rossarzt Piltz-Langfuhr 12 M. Zusammen 1303 M. Hierzu die laut Veröffentlichung vom 13. September 1889 eingegangenen 18425 M.. Summa 19729 M.

Bitte dringend um weitere Beiträge, damit das an dem erforderlichen Fonds von 21000 M. noch Fehlende rechtzeitig zusammengebracht werde.

Münster, den 1. März 1890.

Dr. Steinbach, Vet.-Assessor.

Original-Abhandlungen.

Die Verbreitung der Tierseuchen in Württemberg im Jahre 1889.

Bearbeitet im Königl. Medizinalkollegium

von

Veterinär-Assessor **Beisswänger.**

Mit Genehmigung des K. Ministeriums des Innern werden künftighin in der Voraussetzung, dass die Jahresberichte über die Verbreitung der Tierseuchen im Deutschen Reich wohl nur von einem kleinen Teil der Tierärzte des Landes gelesen werden, periodische tabellarische Darstellungen der Verbreitung der Tierseuchen, wie auch die jedes Jahr aufzustellenden, für das Kaiserliche Gesundheitsamt bestimmten Begleitberichte im Repertorium veröffentlicht werden. Diese Veröffentlichungen dürften namentlich für die beamteten Tierärzte von Interesse sein, welche für die Seuchenbekämpfung manchen Nutzen ziehen und für die Erstattung der monatlichen Tierseuchenberichte manche Belehrung entnehmen können.

Der nachfolgende I. Bericht umfasst das ganze Jahr 1889. Einleitend ist zu demselben zu bemerken, dass in Spalte 4 der tabellarischen Übersichten ein und dieselbe Gemeinde oft mehrmals gezählt werden musste, da es häufig vorkam, dass eine Gemeinde nach dem Erlöschen eines Seuchenausbruchs in einem andern Monat des Berichtsjahrs wiederholt von derselben Seuche betroffen worden ist; es ist dies namentlich beim Milzbrand öfters der Fall gewesen.

Bewegung der Tierseuchen im Jahre 1889.

Landes-teile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in Gemeinden.	Gehöften.	Am Schluss blieben verseucht Gemeinden.	Gehöfte.	Tiere. Im Laufe des Jahres sind erkrankt Pferde.	Rinder.	Schafe.	Schweine.	Ziegen.	gefallen oder getötet Pferde.	Rinder.	Schafe.	Schweine.	Ziegen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Milzbrand.																		
Württemberg	1	1	268	286	269	287	—	—	13[1])	290[2])	—	—	2	13[1])	290[2])	—	—	2
Nach betroffenen Kreisen:																		
Neckarkreis	—	—	70	78	70	78	—	—	6[1])	77[1])	—	—	—	6[1])	77[3])	—	—	—
Schwarzwaldkr.	1	1	88	94	89	95	—	—	6	97[3])	—	—	2	6	97[1])	—	—	2
Jagstkreis	—	—	81	83	81	83	—	—	1	86[3])	—	—	—	1	86[3])	—	—	—
Donaukreis	—	—	29	31	29	31	—	—	—	31	—	—	—	—	31	—	—	—
Nach betroffenen Oberämtern:																		
Neckarkreis:																		
Backnang	—	—	12	14	12	14	—	—	2	13[1])	—	—	—	2	13[1])	—	—	—
Besigheim	—	—	5	5	5	5	—	—	1	4	—	—	—	1	4	—	—	—
Böblingen	—	—	4	4	4	4	—	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Cannstatt	—	—	3	3	3	3	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—
Heilbronn	—	—	3	3	3	3	—	—	1[1])	4[1])	—	—	—	1[1])	4[1])	—	—	—
Leonberg	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—

Marbach	—	—	22	28	22	28	—	—	1	29	—	—	—	1	29	—	—	—
Neckarsulm	—	—	7	7	7	7	—	—	—	7	—	—	—	—	7	—	—	—
Stuttgart Amt	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Vaihingen	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Waiblingen	—	—	6	6	6	6	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—
Weinsberg	—	—	3	3	3	3	—	—	1	2	—	—	—	1	2	—	—	—
Schwarzwaldkr.:																		
Balingen	—	—	10	12	10	12	—	—	—	13[1])	—	—	—	—	13[1])	—	—	—
Calw	—	—	4	4	4	4	—	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Herrenberg	—	—	5	5	5	5	—	—	1	4	—	—	—	1	4	—	—	—
Nagold	—	—	3	3	3	5	—	—	3	2	—	—	—	3	2	—	—	—
Nürtingen	—	—	3	3	3	3	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—
Reutlingen	—	—	17	20	17	20	—	—	1	26	—	—	—	1	26	—	—	—
Rottenburg	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Rottweil	—	—	6	6	6	6	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—
Spaichingen	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Tübingen	1	1	14	14	15	15	—	—	1	13	—	—	—	1	13	—	—	—
Tuttlingen	—	—	6	6	6	6	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—
Urach	—	—	16	17	16	17	—	—	—	15	—	—	2	—	15	—	—	2
Jagstkreis:																		
Crailsheim	—	—	4	4	4	4	—	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Ellwangen	—	—	6	6	6	6	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—
Gaildorf	—	—	3	3	3	3	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—
Gerabronn	—	—	5	5	5	5	—	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—
Hall	—	—	7	7	7	7	—	—	—	7	—	—	—	—	7	—	—	—
Heidenheim	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Künzelsau	—	—	20	21	20	21	—	—	—	21	—	—	—	—	21	—	—	—
Mergentheim	—	—	21	21	21	21	—	—	—	23[3])	—	—	—	—	23[3])	—	—	—
Neresheim	—	—	3	3	3	3	—	—	1	3	—	—	—	1	3	—	—	—
Öhringen	—	—	5	5	5	5	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—
Welzheim	—	—	5	6	5	6	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—

[1]) Darunter 1 Verdachtsfall. [2]) Darunter 5 Verdachtsfälle. [3]) Darunter je 2 Verdachtsfälle.

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht		Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen		Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in		Am Schluss blieben verseucht		Tiere. Im Laufe des Jahres sind erkrankt					Im Laufe des Jahres sind gefallen oder getötet				
	Gemeinden.	Gehöfte.	Gemeinden.	Gehöfte.	Gemeinden.	Gehöften.	Gemeinden.	Gehöfte.	Pferde.	Rinder.	Schafe.	Schweine.	Ziegen.	Pferde.	Rinder.	Schafe.	Schweine.	Ziegen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Donaukreis:																		
Biberach	—	—	2	3	2	3	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—
Geislingen	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Kirchheim	—	—	5	6	5	6	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—
Leutkirch	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Ravensburg	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Riedlingen	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Saulgau	—	—	12	12	12	12	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—
Tettnang	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Wangen	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—

Rauschbrand.

Württemberg	—	—	40	43	40	43	—	—	—	44	—	—	—	—	44	—	—	—
Nach betroffenen Kreisen:																		
Neckarkreis	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Schwarzwaldkr.	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Jagstkreis	—	—	33	36	33	36	—	—	—	37	—	—	—	—	37	—	—	—
Donaukreis	—	—	8	8	3	3	—	—	—	3	—	—	—	—	8	—	—	—

Nach betroffenen Oberämtern:

Neckarkreis:																		
Besigheim . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Ludwigsburg . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Schwarzwaldkr.:																		
Herrenberg . .	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—
Jagstkreis:																		
Aalen	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Crailsheim . . .	—	—	3	3	3	3	—	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Ellwangen . . .	—	—	11	11	11	11	—	—	—	11	—	—	—	—	11	—	—	—
Gerabronn . . .	—	—	8	9	8	9	—	—	—	9	—	—	—	—	9	—	—	—
Künzelsau . . .	—	—	6	7	6	7	—	—	—	7	—	—	—	—	7	—	—	—
Mergentheim . .	—	—	4	5	4	5	—	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—
Donaukreis:																		
Saulgau	—	—	3	3	3	3	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht: Gemeinden.	Bei Beginn waren verseucht: Gehöfte.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gemeinden.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gehöfte.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gemeinden.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gehöften.	Am Schluss blieben verseucht: Gemeinden.	Am Schluss blieben verseucht: Gehöfte.	Stückzahl des gesamten Pferdebestandes in den neu betroffenen Gehöften (Sp. 5).	Im Laufe des Jahres sind Pferde erkrankt.	gefallen.	auf polizeiliche Anordnung getötet.	auf Veranlassung des Besitzers getötet.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Rotz der Pferde.													
Württemberg .	6	6	51	53	48	49	9	10	126	75	9	80[1])	3
Nach betroffenen Kreisen:													
Neckarkreis . .	1	1	11	11	10	10	2	2	23	14	1	14	1
Schwarzwaldkr. .	1	1	8	9	7	7	2	3	17	23	2	15	—
Jagstkreis . . .	3	3	5	5	8	8	—	—	10	12	2	11	1
Donaukreis . .	1	1	27	28	23	24	5	5	76	36	4	40	1
Neckarkreis: Nach betroffenen Oberämtern:													
Backnang . . .	—	—	1	1	—	—	1	1	6	1	1	—	—
Besigheim . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	1	—
Böblingen . . .	—	—	2	2	1	1	1	1	5	2	—	2	—
Cannstatt . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	1	—
Leonberg . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	1	—
Ludwigsburg . .	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	1	—
Maulbronn . .	—	—	1	1	1	1	—	—	2	1	—	1	—
Stuttgart Stadt .	—	—	1	1	1	1	—	—	3	3	—	4	—
Stuttgart Amt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Waiblingen . .	1	1	2	2	3	3	—	—	3	3	—	2	1

Schwarzwaldkr.:													
Calw	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Herrenberg	—	—	2	2	1	1	1	1	3	2	—	3	—
Nagold	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Nürtingen	—	—	2	2	2	2	—	—	2	2	—	2	—
Oberndorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Reutlingen	—	—	1	2	—	—	1	2	8	5	2	3	—
Tübingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Urach	—	—	3	3	3	3	—	—	4	4	—	4	—
Jagstkreis:													
Aalen	3	3	1	1	4	4	—	—	1	3	—	3	—
Ellwangen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Gaildorf	—	—	1	1	1	1	—	—	2	2	—	2	—
Heidenheim	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	1
Neresheim	—	—	1	1	1	1	—	—	5	5	1	4	—
Welzheim	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	—
Donaukreis:													
Biberach	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	1	—	—
Blaubeuren	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	1	—
Laupheim	—	—	1	2	1	2	—	—	2	2	—	2	—
Leutkirch	—	—	3	3	2	2	1	1	6	4	—	4	—
Münsingen	—	—	1	1	1	1	—	—	5	1	—	5	—
Ravensburg	1	1	1	1	2	2	—	—	6	2	1	4	—
Riedlingen	—	—	3	3	2	2	1	1	20	2	—	2	—
Saulgau	—	—	2	2	1	1	1	1	6	4	—	4	—
Tettnang	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	1	—
Ulm	—	—	3	3	3	3	—	—	5	3	—	2	1
Waldsee	—	—	7	7	6	6	1	1	17	12	2	12	—
Wangen	—	—	3	3	2	2	1	1	6	3	—	8	—

†) Darunter 10 ansteckungs- und 7 seuchverdächtige Pferde, bei denen sich der Verdacht nicht bestätigte.

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht: Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gemeinden.	Gehöften.	Am Schluss blieben verseucht: Gemeinden.	Gehöfte.	Tiere. Stückzahl des gesamten Bestandes in den neu betroffenen Gehöften (Sp. 5) an: Rindern.	Schafen.	Ziegen.	Schweinen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Maul- und Klauenseuche.												
Württemberg	30	51	591	2326	574	2296	47	81	15244	2872	105	1455
Nach betroffenen Kreisen:												
Neckarkreis	14	22	162	870	167	879	9	13	4574	183	27	368
Schwarzwaldkreis	—	—	191	683	179	668	12	15	2996	326	39	220
Jagstkreis	1	1	139	471	120	436	20	36	4425	1438	27	695
Donaukreis	15	28	99	302	108	313	6	17	3249	925	12	172
Neckarkreis: Nach betroffenen Oberämtern:												
Backnang	1	1	19	53	18	52	2	2	417	8	3	58
Besigheim	2	2	2	58	4	60	—	—	156	—	—	1
Böblingen	—	—	11	79	10	76	1	3	446	—	—	—
Brackenheim	3	3	5	44	8	47	—	—	137	—	—	4
Cannstatt	1	1	14	62	12	59	3	4	278	—	—	21
Esslingen	—	—	11	54	10	53	1	1	228	—	3	13
Heilbronn	1	1	2	3	3	4	—	—	62	174	—	7
Leonberg	—	—	8	81	8	81	—	—	371	—	—	—
Ludwigsburg	2	8	15	126	17	134	—	—	811	1	14	157
Marbach	—	—	11	47	11	47	—	—	215	—	1	42
Maulbronn	—	—	14	47	14	47	—	—	288	—	1	—
Neckarsulm	1	3	8	12	8	13	1	2	73	—	—	7

Stuttgart Stadt	1	1	3	10	4	11	—	—	245	—	—	—
Stuttgart Amt	—	—	8	32	8	32	—	—	164	—	—	16
Vaihingen	2	2	3	102	5	104	—	—	380	—	2	10
Waiblingen	—	—	11	36	10	35	1	1	154	—	3	5
Weinsberg	—	—	17	24	17	24	—	—	149	—	—	27
Schwarzwaldkreis:												
Balingen	—	—	2	24	2	24	—	—	88	—	—	—
Calw	—	—	11	119	9	117	2	2	365	1	8	15
Freudenstadt	—	—	16	58	15	57	1	1	260	—	—	9
Herrenberg	—	—	12	56	12	56	—	—	318	—	2	53
Horb	—	—	20	99	19	97	1	2	361	—	3	14
Nagold	—	—	13	41	11	39	2	2	207	—	—	56
Neuenbürg	—	—	1	2	1	2	—	—	6	—	—	—
Nürtingen	—	—	14	55	13	54	1	1	271	—	—	27
Oberndorf	—	—	8	22	8	22	—	—	144	150	5	7
Reutlingen	—	—	23	38	21	36	2	2	161	—	—	—
Rottenburg	—	—	14	22	14	22	—	—	103	—	2	2
Rottweil	—	—	20	46	20	46	—	—	291	—	10	36
Sulz	—	—	4	42	4	42	—	—	149	175	—	—
Tübingen	—	—	22	40	22	40	—	—	178	—	3	—
Tuttlingen	—	—	4	9	4	9	—	—	44	—	4	—
Urach	—	—	7	10	4	5	3	5	50	—	2	1
Jagstkreis:												
Aalen	—	—	2	9	2	9	—	—	42	—	—	—
Crailsheim	—	—	6	9	6	9	—	—	51	—	—	—
Ellwangen	—	—	10	100	10	100	—	—	777	—	2	—
Gaildorf	1	1	4	6	5	7	—	—	51	—	1	—
Gerabronn	—	—	13	51	6	34	7	17	650	288	8	212
Gmünd	—	—	3	4	3	4	—	—	43	—	—	—
Hall	—	—	22	31	21	30	1	1	441	363	—	—
Heidenheim	—	—	4	20	4	20	—	—	198	87	6	109
Künzelsau	—	—	10	39	8	36	2	3	271	192	—	13

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht		Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen		Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in		Am Schluss blieben verseucht		Tiere. Stückzahl des gesamten Bestandes in den neu betroffenen Gehöften (Sp. 5) an			
	Gemeinden.	Gehöfte.	Gemeinden.	Gehöfte.	Gemeinden.	Gehöften.	Gemeinden	Gehöfte.	Rindern.	Schafen.	Ziegen.	Schweinen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Mergentheim	—	—	3	32	3	32	—	—	208	12	2	68
Neresheim	—	—	11	22	11	22	—	—	177	—	—	—
Öhringen	—	—	40	116	30	101	10	15	1318	496	7	289
Schorndorf	—	—	5	16	5	16	—	—	64	—	—	1
Welzheim	—	—	6	16	6	16	—	—	134	—	1	3
Donaukreis:												
Biberach	—	—	8	42	8	42	—	—	662	—	—	—
Blaubeuren	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
Ehingen	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
Geislingen	1	1	4	12	4	12	1	1	52	—	1	3
Göppingen	1	1	16	46	17	47	—	—	232	277	1	1
Kirchheim	—	—	7	24	7	24	—	—	80	323	—	—
Laupheim	1	1	6	20	7	21	—	—	252	—	1	1
Leutkirch	—	—	7	38	7	38	—	—	621	1	3	151
Münsingen	—	—	16	29	12	15	4	14	215	—	—	—
Ravensburg	3	5	4	8	7	13	—	—	36	—	—	—
Riedlingen	—	—	14	41	14	41	—	—	362	—	—	5
Saulgau	1	3	3	3	4	6	—	—	53	—	—	—
Ulm	2	7	7	20	9	27	—	—	252	—	—	4
Waldsee	2	2	4	13	6	15	—	—	351	324	5	5
Wangen	2	4	3	6	4	8	1	2	81	—	1	2

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht: Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gemeinden.	Gehöften.	Am Schluss blieben verseucht: Gemeinden.	Gehöfte.	Stückzahl des gesamten Rindviehbestandes in den neu betroffenen Gehöften (Sp. 5).	Im Laufe des Jahres sind Stück Rindvieh erkrankt	gefallen	auf polizeiliche Anordnung getötet	auf Veranlassung des Besitzers getötet
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Lungenseuche des Rindviehs.													
Württemberg .	1	1	2	2	3	3	—	—	10	2	—	1 [1]	2
Nach betroffenen Kreisen:													
Neckarkreis . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwarzwaldkr. .	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—
Jagstkreis . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	5	1	—	—	1
Donaukreis . .	—	—	1	1	1	1	—	—	5	1	—	—	1
Schwarzwaldkr. Nach betroffenen Oberämtern:													
Herrenberg . .	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Urach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Jagstkreis.													
Welzheim . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	5	1	—	—	1
Donaukreis.													
Riedlingen . .	—	—	1	1	1	1	—	—	5	1	1	—	1

[1]) Verdacht nicht bestätigt.

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht: Gemeinden.	Bei Beginn waren verseucht: Gehöfte.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gemeinden.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gehöfte.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gemeinden.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gehöften.	Am Schluss blieben verseucht: Gemeinden.	Am Schluss blieben verseucht: Gehöfte.	Tiere. Im Laufe des Jahres erkrankten: Pferde Stück.	Im Laufe des Jahres erkrankten: Rindvieh Stück.
1.	2.	3.	4.	5.	6	7.	8.	9.	10.	11.
Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs.										
Württemberg	11	42	215	672	208	644	18	70	1	734
Nach betroffenen Kreisen:										
Neckarkreis	4	6	80	240	79	238	5	8	—	259
Schwarzwaldkr.	5	33	63	199	65	208	3	24	—	214
Jagstkreis	1	2	32	85	29	79	4	8	—	94
Donaukreis	1	1	40	148	35	119	6	30	1	167
Neckarkreis: Nach betroffenen Oberämtern:										
Backnang	2	2	13	16	14	17	1	1	—	18
Besigheim	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2
Böblingen	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1
Cannstatt	—	—	1	1	1	1	—	—	—	2
Heilbronn	1	3	9	25	8	26	2	2	—	25
Leonberg	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1
Ludwigsburg	—	—	17	75	15	70	2	5	—	79
Marbach	—	—	16	60	16	60	—	—	—	65
Maulbronn	—	—	2	9	2	9	—	—	—	13
Neckarsulm	1	1	4	15	5	16	—	—	—	16
Stuttgart Amt	—	—	5	14	5	14	—	—	—	14
Vaihingen	—	—	6	17	6	17	—	—	—	19
Weinsberg	—	—	3	4	3	4	—	—	—	4

Schwarzwaldkr.										
Balingen	—	—	2	5	2	5	—	—	—	5
Calw	1	1	7	20	8	21	—	—	—	20
Freudenstadt	1	7	3	4	4	11	—	—	—	4
Herrenberg	—	—	13	46	12	40	1	6	—	47
Horb	2	22	4	41	5	51	1	12	—	49
Nagold	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1
Neuenbürg	—	—	18	22	18	22	—	—	—	22
Nürtingen	—	—	8	24	7	18	1	6	—	26
Rottenburg	1	3	5	24	6	27	—	—	—	25
Tübingen	—	—	1	6	1	6	—	—	—	6
Urach	—	—	1	6	1	6	—	—	—	9
Jagstkreis:										
Ellwangen	—	—	8	15	8	15	—	—	—	15
Gaildorf	—	—	1	2	1	2	—	—	—	2
Gerabronn	—	—	2	8	2	8	—	—	—	8
Gmünd	—	—	4	12	3	11	1	1	—	15
Künzelsau	1	2	3	7	2	6	2	3	—	10
Mergentheim	—	—	6	16	6	16	—	—	—	17
Neresheim	—	—	2	9	2	9	—	—	—	11
Öhringen	—	—	2	3	2	3	—	—	—	3
Schorndorf	—	—	2	10	1	6	1	4	—	10
Welzheim	—	—	2	3	2	3	—	—	—	3
Donaukreis:										
Biberach	—	—	1	2	1	2	—	—	—	2
Blaubeuren	—	—	1	2	1	2	—	—	—	2
Ehingen	1	1	2	5	3	6	—	—	—	6
Göppingen	—	—	1	3	1	3	—	—	—	3
Kirchheim	—	—	3	8	1	2	2	6	—	8
Leutkirch	—	—	2	2	2	2	—	—	1	3
Ravensburg	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1
Riedlingen	—	—	13	45	10	42	3	3	—	49
Saulgau	—	—	15	79	11	58	1	21	—	92
Waldsee	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1

Landesteile:	Gemeinden und Gehöfte. Bei Beginn waren verseucht: Gemeinden	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres wurden von der Seuche betroffen: Gemeinden.	Gehöfte.	Im Laufe des Jahres ist die Seuche erloschen in: Gemeinden.	Gehöften.	Am Schluss blieben verseucht: Gemeinden.	Gehöfte.	Tiere. Stückzahl der neu erkrankten Pferde	Tiere. Stückzahl des gesamten Schafbestandes in den neu von Schafräude betroff Gehöften (Sp. 5).
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Räude der Pferde und Schafe.										
Württemberg[1]) . .	13	14	78	90	65	76	26	28	6	11729
Nach betroffenen Kreisen:										
Neckarkreis . . .	2	2	10	10	9	9	3	3	2	1432
Schwarzwaldkreis .	3	3	23	33	18	27	8	9	—	3118
Jagstkreis	2	2	27	28	21	21	8	9	—	5051
Donaukreis . . .	6	7	18	19	17	19	7	7	4	2128
Nach betroffenen Oberämtern:										
Neckarkreis:										
Backnang	1	1	3	3	3	3	1	1	—	461
Böblingen	1	1	—	—	1	1	—	—	—	66[2])
Brackenheim . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	280
Cannstatt	—	—	2	2	1	1	1	1	2	57
Heilbronn	—	—	2	2	2	2	—	—	—	292
Stuttgart Amt . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	225
Vaihingen	—	—	1	1	—	—	1	1	—	51
Schwarzwaldkreis:										
Calw	—	—	6	12	5	11	1	1	—	147
Freudenstadt . . .	1	1	2	2	2	2	1	1	—	249
Herrenberg . . .	1	1	5	7	3	4	3	4	—	700
Horb	—	—	1	1	1	1	—	—	—	106
Nagold	—	—	5	6	3	4	2	2	—	1020
Reutlingen	—	—	1	2	1	2	—	—	—	418

Spaichingen	—	—	1	1	1	1	—	—	—	173
Sulz	—	—	2	2	1	1	1	1	—	305
Tübingen	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Jagstkreis:										
Aalen	—	—	3	3	1	1	2	2	—	258
Crailsheim	—	—	1	1	1	1	—	—	—	287
Ellwangen	—	—	3	3	1	1	2	2	—	443
Gaildorf	—	—	1	1	1	1	—	—	—	97
Gerabronn	—	—	10	11	6	6	4	5	—	1886
Gmünd	—	—	4	4	4	4	—	—	—	669
Heidenheim	—	—	2	2	2	2	—	—	—	1104
Öhringen	2	2	1	1	3	3	—	—	—	85 ²)
Welzheim	—	—	2	2	2	2	—	—	—	222
Donaukreis:										
Blaubeuren	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Geislingen	—	—	1	1	—	—	1	1	—	170
Göppingen	2	3	6	7	5	7	3	3	—	884
Kirchheim	2	2	2	2	4	4	—	—	—	291
Laupheim	—	—	1	1	1	1	—	—	—	126
Leutkirch	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—
Münsingen	—	—	1	1	1	1	—	—	—	208
Ravensburg	—	—	1	1	1	1	—	—	—	69 ²)
Saulgau	—	—	1	1	1	1	—	—	—	48
Tettnang	—	—	1	1	—	—	1	1	3	—
Waldsee	—	—	2	2	2	2	—	—	—	191
Wangen	—	—	1	1	—	—	1	1	—	141

¹) Verschiedene verseuchte Bestände wurden im Laufe des Jahres in andere Bezirke überführt, wodurch 20 Gemeinden und 21 Gehöfte neu betroffen und daher auch in Sp. 4 und 5 aufgezählt wurden, während in 8 Gemeinden und 9 Gehöften die Seuche erloschen ist (Sp. 6 und 7); die überführten Bestände zählten zusammen 2480 Stück, welche in Sp. 11 wiederholt aufzuführen waren.

²) Zu bereits verseuchten Beständen sind während der polizeilichen Behandlung durch Lammung 127 Stück weiter hinzugekommen.

Begleitbericht.

Das Material zu diesem Berichte wurde auch im Berichtsjahre wie seither in der Weise gesammelt, dass die Oberämter und die Oberamtstierärzte bei Erstattung der monatlichen tabellarischen Uebersichten über die Bewegung der Tierseuchen jedesmal auch die in der Anlage B zu den Bestimmungen, betr. Ermittlungen bezüglich der Wirksamkeit der zur Abwehr und Unterdrückung der Viehseuchen von Reichswegen erlassenen Anordnungen (Bundesratsbeschluss vom 29. Okt. 1885), enthaltenen Fragen zu beantworten hatten. Infolge der allgemeinen Fassung jener Fragen sind die Antworten vielfach zu allgemein ausgefallen und waren dieselben daher zum Teil für den Begleitbericht nicht verwertbar.

Der Begleitbericht ist am Ende des Jahres aus den in den monatlichen Seuchenberichten enthaltenen Antworten zusammengestellt worden.

1. Milzbrand.

Die Zahl der gemeldeten Milzbrandfälle ist im Berichtsjahre eine wesentlich geringere als im Vorjahre; während im Jahre 1888 15 Pferde, 403 (bezw. 402) Rinder, 2 Ziegen und 1 Schwein am Milzbrand erkrankt bezw. gefallen oder getötet gemeldet worden sind, wurde die Seuche im Jahre 1889 nur bei 12 Pferden, 285 Rindern und 2 Ziegen festgestellt, bei 1 Pferd und 5 Rindern wurde ausserdem Milzbrandverdacht angenommen.

Dieser Rückgang ist zum Teil sicherlich auch eine Folge davon, dass die beamteten Tierärzte durch eine fortgesetzte scharfe Kontrole ihrer Diagnosen zu einer sorgfältigeren und gründlicheren Untersuchung der zur Anzeige gebrachten Verdachtsfälle angehalten worden sind.

Hinsichtlich der Verbreitung des Milzbrandes besteht auch im Berichtsjahre eine gewisse Übereinstimmung mit den beiden Vorjahren. Die meisten Fälle fallen wieder auf den Bezirk Marbach. Weiter sind in hervorragendem Masse verseucht

die Bezirke Reutlingen, Mergentheim, Künzelsau, Backnang, Tuttlingen, Balingen, Rottweil, Urach, Tübingen und Saulgau.

Von der gemäss § 11 des Reichsviehseuchengesetzes den Landesregierungen zukommenden Befugnis hat die württembergische Regierung auch im Berichtsjahre keinen Gebrauch gemacht.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen.

Auf Einschleppung aus dem Auslande werden in den oberamtstierärztlichen Monatsberichten zwar nur fünf Milzbrandfälle zurückgeführt. Diese Seuchenanfälle sind in Gerbereigehöften vorgekommen und wurden nach Ansicht der beamteten Tierärzte wahrscheinlich durch die Einfuhr und Verarbeitung roher Tierhäute, sogenannte Wildhäute, veranlasst. Der Herkunftsort der betreffenden, aus überseeischen Ländern eingeführten Häute ist nicht näher angegeben.

Die von dem technischen Referenten des Medizinalkollegiums angestellten weiteren Erhebungen und die von demselben für die Jahre 1887 und 1888 gefertigten kartographischen Übersichten über die Verbreitung des Milzbrands nach Gemeinden und über die Verteilung der Wildhautgerbereien lassen jedoch im Verein mit den im Berichtsjahre gemachten Erfahrungen und Beobachtungen es immer wahrscheinlicher erscheinen, dass die Mehrzahl der in Württemberg vorkommenden Milzbrandfälle in ursächlichem Zusammenhang mit der Wildhautgerberei steht. Den beamteten Tierärzten ist die Möglichkeit einer Einschleppung von Milzbrandsporen durch die sogenannten Wildhäute noch wenig bekannt, weshalb diesbezügliche Erhebungen bei vorkommenden Milzbrandfällen in der Regel auch nicht angestellt werden.

Eine Verschleppung des Milzbrandes aus anderen deutschen Bundesstaaten wurde im Berichtsjahre nicht gemeldet.

Von einer Verschleppung der Seuche durch den Viehhandel kann nur in einem Falle gesprochen werden, insofern eine auf dem Markt in Backnang erkaufte und in den Bezirk Marbach überführte Kuh an demselben Tage an Milzbrand

erkrankte und an dieser Krankheit verendete. Dieses Tier war zur Zeit des Ankaufs sicher schon infizirt.

Auf unzweckmässige Beseitigung von Kadavern milzbrandkranker Tiere wird in den oberamtstierärztlichen Berichten kein Fall zurückgeführt.

Ebenso ist durch Verwendung von Futter oder Streu von Verscharrungsplätzen angeblich kein Fall veranlasst worden. Dagegen sind im Bezirk Marbach, wo in der Hauptsache nur die Gemeinden im Murrthale verseuchten, die meisten Fälle nach Verfütterung von verschlammtem Heu, das auf überschwemmten Murrthalwiesen gewonnen war, entstanden.

Unterlassung bezw. mangelhafte Ausführung der Stalldesinfektion bildete vermutlich in einem Fall die Ursache zum Seuchenausbruch. In demselben Stall ist sieben Monate vorher ein Milzbrandfall vorgekommen, der Stall wurde damals nach den Bestimmungen der §§ 9, 10 und 11 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren behandelt. Da bei dem zweiten Milzbrandfalle aber jede andere Infektionsgelegenheit fehlte, so muss angenommen werden, dass die damalige Desinfektion mangelhaft war.

Ermittlung der Seuchenausbrüche.

Sämtliche Seuchenausbrüche wurden erst auf die von den Tierbesitzern erstattete Anzeige tierärztlich ermittelt.

In der Regel werden alle rasch und tötlich verlaufenden Krankheitsfälle als „Milzbrandverdacht“ zur Anzeige gebracht. In selteneren Fällen werden thatsächlich milzbrandkranke Tiere noch unmittelbar vor dem Verenden abgestochen und dann erst bei dem Öffnen durch den Metzger oder die empirischen Fleischbeschauer als verdächtig erkannt.

Inkubationsdauer.

Die wenigen diesbezüglichen Meldungen sind nicht zu verwerten.

Uebertragungen auf Menschen.

In den Oberämtern Weinsberg und Kirchheim erkrankte je ein Metzger einige Tage nach der Öffnung am Milzbrand gefallener Tiere, beide Personen genasen. In Tuttlingen ist

ebenfalls ein Metzger, der eine Wunde an der Hand hatte, nach der Öffnung eines Milzbrandkadavers schwer erkrankt; derselbe wurde wieder geheilt. In Metzingen haben sich zwei Personen (der Metzger und der Eigentümer) beim Öffnen einer notgeschlachteten Ziege infizirt und sind schwer erkrankt. Der Metzger tötete sich in einem Fieberanfall durch einen Stich in die Brust selbst, der Eigentümer genas. Bei der Besichtigung der geschlachteten Ziege durch die Ortsfleischschaukommission waren die Milz und die Gedärme nicht mehr vorhanden, diese Teile waren nach Angabe des Eigentümers durch Katzen verschleppt worden. Das angeblich frisch aussehende Fleisch wurde hierauf von der Fleischschau zum Privatgebrauch zugelassen. Leber und Lunge der Ziege wurden sodann zu Leberklösen verarbeitet und in der Familie des Eigentümers verzehrt, Erkrankungen sind hiernach nicht eingetreten. Das Fleisch wurde eingepökelt und geräuchert. Kurz darauf wurde in dem betreffenden Gehöfte eine tote Katze aufgefunden. Im bakteriologischen Laboratorium des Medizinalkollegiums konnte durch mikroskopische Untersuchung der Eingeweide der Katze und durch Übertragung von dem Kadaver entnommener Milzpulpen auf eine weisse Maus das Vorhandensein des Milzbrands bei dieser Katze festgestellt werden. Die Untersuchung des geräucherten Ziegenfleisches fiel negativ aus.

Zahlreiche Milzbrandinfektionen kommen ferner alljährlich bei Gerbern, die sich mit der Verarbeitung von Wildhäuten befassen, vor. In der Regel bildet sich bei diesen Leuten an den Händen, den Armen oder am Kopfe eine Pustula maligna aus, die unter den bekannten Erscheinungen verläuft und meistens nach mehr oder weniger langer Dauer wieder abheilt.

1a. Rauschbrand.

Im Berichtsjahre wurden beim Pferde keine, beim Rinde 23 Rauschbrandfälle weniger festgestellt als im Vorjahre. Die längst gehegte Vermutung, dass es sich bei den in den Vorjahren von dem Oberamt Ellwangen gemeldeten Rauschbrandfällen bei Pferden um einen Irrtum in der Diagnose gehandelt hat, bestätigt sich mehr und mehr. Weitere Angaben

über die vorgekommenen Rauschbrandfälle sind in den oberamtstierärztlichen Monatsberichten nicht enthalten.

2. Tollwut.

Kam im Berichtsjahre nicht vor.

3. Rotz (Wurm) der Pferde.

An Rotz (Wurm) sind im Berichtsjahre 23 Pferde mehr erkrankt als im Vorjahre.

Von den 80 auf polizeiliche Anordnung getöteten Pferden hat sich der Verdacht bei 17 Pferden nicht bestätigt; von diesen 17 Pferden wurden 7 wegen Seuchen- und 10 wegen Ansteckungsverdacht getötet. Auf Veranlassung des Besitzers wurden ausser den in der tabellarischen Übersicht in Spalte 14 aufgeführten Pferden noch drei ansteckungsverdächtige Pferde getötet, bei denen sich der Verdacht nicht bestätigte.

Gefallen sind ausser den in Spalte 12 der tabellarischen Übersicht aufgeführten Pferden noch 2 seuchen- und 1 ansteckungsverdächtiges, also zusammen noch drei Pferde, bei denen sich der Verdacht nicht bestätigte.

Von den überhaupt wegen Rotzkrankheit oder Rotzverdacht getöteten 86 Pferden erwiesen sich demnach als rotzfrei 20 Stück.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen.

Eine Einschleppung aus dem Auslande ist nur in einem Falle zu vermuten und zwar aus Österreich. Ein im Bezirk Wangen als rotzkrank erfundenes Pferd war 71 Tage zuvor aus Bregenz eingeführt worden. Nach dem Sektionsbefund ist anzunehmen, dass das betreffende Pferd wahrscheinlich schon bei der Einfuhr erkrankt war.

Aus anderen deutschen Bundesstaaten wurde die Krankheit einmal eingeschleppt und zwar aus Bayern. Ein bayerischer Handelsmann durchreiste mit seinem rotzkranken Pferde verschiedene württembergische Bezirke, wodurch verschiedene Pferde der Ansteckung ausgesetzt wurden.

Bestimmt schon erkrankt, als sie in den Besitz der betreffenden Eigentümer gelangten, waren: 1 Pferd

im Bezirk Ravensburg; 1 Pferd (an akutem Rotz) im Bezirk Biberach; 1 Pferd im Bezirk Waldsee, das von einem Händler in diesem Bezirk für eine Pferdeschlächterei angekauft worden und schon am darauffolgenden Tage an Rotz verendete; 1 Pferd im Bezirk Waiblingen, das in diesem Bezirk von einem Abdecker angekauft worden; 1 Pferd im Bezirk Heidenheim, das im Bezirk Blaubeuren von einem Pferdeschlächter angekauft worden.

Wahrscheinlich schon erkrankt beziehungsweise angesteckt, als sie in den Besitz der betreffenden Eigentümer gelangten, waren: 2 Pferde im Bezirk Leutkirch.

Weitere Angaben über Anlässe zu Seuchenausbrüchen enthalten die Monatsberichte der Oberamtstierärzte nicht. Allein bei der technischen Prüfung der Seuchenakten durch das Medizinalkollegium ist es auch im Berichtsjahr wieder aufgefallen, dass die meisten Rotzausbrüche verspätet angezeigt werden, insofern bei der Sektion der kurze Zeit nach Erstattung der Anzeige getöteten oder gefallenen rotzkranken Pferde in der Regel Veränderungen gefunden werden, die auf ein schon monatelanges Bestehen der Krankheit mit Sicherheit schliessen lassen.

Die oft lange Zeit fortgesetzte unbeschränkte Benützung seuchekranker Pferde bildet sicherlich eine Hauptursache der stetigen Weiterverbreitung der Rotzkrankheit. Als besonderer Mangel hat bei dieser Sachlage es sich fühlbar gemacht, dass nach der bundesrätlichen Instruktion zum Reichsviehseuchengesetz nur solche Pferde als ansteckungsverdächtig unter polizeiliche Beobachtung gestellt werden können, welche gleichzeitig mit einem rotzkranken in einem Stalle gestanden haben oder mit einem solchen in unmittelbare Berührung gekommen sind, und nicht auch solche, bezüglich derer die Annahme begründet ist, dass sie durch nachträgliche Einstellung in einen vorher von einem rotzigen Tiere beschmutzten Stall oder auf andere Weise den Ansteckungsstoff in sich aufgenommen haben. Das K. Ministerium des Innern hat sich deshalb veranlasst gesehen, auch diese Pferde unter polizeiliche Beob-

achtung zu stellen, wenn dringender Grund zu der Annahme vorliegt, dass sie Ansteckungsstoff in sich aufgenommen haben (Ministerialerlass vom 9. März 1889).

Ermittlung der Seuchenausbrüche.

Durch tierärztliche Beaufsichtigung von Pferdeschlächtereien: 1 Fall in Heidenheim; in Abdeckereien: 1 Fall in Waiblingen und 1 Fall in Backnang; auf offener Strasse: 1 Fall in Waldsee.

Bei der periodischen Untersuchung bezw. der nach erfolgter Tötung vorgenommenen Zerlegung der wegen Ansteckungsverdachts unter Beobachtung gestellten Pferde in 18 Fällen.

Inkubationsdauer.

Dieselbe konnte nach den oberamtstierärztlichen Monatsberichten in keinem Fall mit Sicherheit festgestellt werden.

Uebertragungen auf Menschen.

Es sind keine beobachtet worden.

4. Maul- und Klauenseuche.

Die Maul- und Klauenseuche herrschte während des ganzen Jahres und erreichte im zweiten und namentlich im dritten Vierteljahre einen auffallend hohen Stand.

Die bedeutende Verbreitung der Seuche im zweiten und dritten Vierteljahre hängt wesentlich damit zusammen, dass im Berichtsjahr eine sehr reichliche Futterernte auf die Missernte vom Vorjahre folgte. Im Herbste 1888 musste der Kleinbauer des Futtermangels wegen seinen Viehstand vermindern, und als nun das Jahr 1889 wieder Futter in Fülle brachte, der Kleinbauer seinen Viehstand nun wieder ergänzen oder gar gegen früher vergrössern konnte, gewann plötzlich der Viehhandel einen Umfang von enormer Grösse, wodurch die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche ganz ausserordentlich begünstigt wurde.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen.

Eine Einschleppung aus dem Auslande wurde in einem Falle gemeldet und zwar aus der Schweiz. In den

Bezirk Wangen (in eine Gemeinde und drei Gehöfte) wurde die Seuche im Monat Oktober durch bestimmt schon infizirte Rinder eingeschleppt. Die Einfuhr erfolgte über Lindau.

Einschleppungen aus andern deutschen Bundesstaaten wurden in folgenden Fällen gemeldet, und zwar aus Bayern: in den Bezirk Leutkirch wurde im Monat März ein Transport Schweine aus München eingeführt; bei den meisten Tieren kam die Seuche sofort nach der Ankunft zum Ausbruch, so dass anzunehmen ist, dass die Tiere bestimmt schon in München den Ansteckungsstoff aufgenommen hatten; ein in Stuttgart-Stadt im Juli vom Münchener Viehhof angekommener Schmalviehtransport war beim Abgang von München bestimmt schon infizirt; in den Bezirk Waiblingen wurden im Juli aus Bayern bestimmt schon infizirte Tiere eingeführt; in den Bezirk Ellwangen wurde die Seuche im Juli durch eine in Bayern erkaufte Kuh eingeschleppt; in den Bezirk Gmünd wurde im August mit Genehmigung des Kgl. bayerischen Bezirksamts Aichach ein Transport von 19 Stück Vieh eingeführt, von denen eines schon beim Abgang in Aichach als seuchekrank erkannt worden war; in den Bezirk Neresheim wurde die Seuche im August vermutlich durch bayerische Handelsleute eingeschleppt; in den Bezirk Ludwigsburg im September in zwei Gemeinden durch eine Herde bayerischer Läuferschweine; in den Bezirk Nürtingen im September in zwei Gemeinden höchstwahrscheinlich durch Schweine aus Bayern; in dem Bezirk Ellwangen entwickelte sich im September durch das diesseitige Verbot der Viehmärkte an der Grenze ein ziemlich reger Viehhandel aus Bayern herüber, wodurch die Seuche in zwei Gemeinden eingeschleppt wurde; in den Bezirk Oehringen im September durch die Einfuhr eines Rindviehtransportes aus Bayern; der Transport wurde direkt per Bahn in den Bezirk verbracht; in den Bezirk Leutkirch im September durch eine Kuh, welche auf dem Viehmarkt in Memmingen gekauft wurde; in den Bezirk Riedlingen im September in zwei Gemeinden durch eine aus Bayern eingeführte Schafherde; in den Bezirk Ulm im September angeblich durch seuchekranke Schweine aus dem baye-

rischen Bezirksamt Neu-Ulm; in den Bezirk Nürtingen im Oktober durch einen per Bahn eingeführten Rindviehtransport; es ist hierbei jedoch nicht ganz sicher, ob die Infektion nicht auf der Eisenbahn erfolgt ist; in den Bezirk Heidenheim im Oktober in zwei Gemeinden durch zwei seuchekranke Tiere aus dem bayerischen Bezirksamt Dillingen; in den Bezirk Laupheim im Oktober durch einen Rindviehtransport von 26 Stück, wovon drei Stück bei der Einfuhr schon erkrankt waren; in den Bezirk Ravensburg im Oktober mit grosser Wahrscheinlichkeit in einem Fall aus Immenstadt; in den Bezirk Waldsee im Oktober in zwei Gemeinden wahrscheinlich durch einen Rindviehtransport aus Immenstadt.

Aus Baden: in den Bezirk Heilbronn in den letzten Tagen des Dezember 1888 in einer Gemeinde; und im April in einer Gemeinde durch bereits erkrankte Tiere aus Mannheim; in den Bezirk Mergentheim im April in einem Fall durch ein wahrscheinlich schon infizirtes Tier; in den Bezirk Riedlingen wurde im April aus Baden ein seuchekrankes Tier zu Markt gebracht; in den Bezirk Rottweil in einer Gemeinde durch ein krankes Tier aus dem badischen Bezirksamt Villingen; in den Bezirk Biberach im Juli durch ein bestimmt schon infizirtes Tier; in den Bezirk Horb im August durch einen Rindviehtransport von 8 Tieren; die Tiere wurden von einem Handelsmann auf dem Markt in Engen (Baden) gekauft und sodann nach Rexingen, Oberamts Horb, verbracht; der Handelsmann will schon auf dem Markte in Engen an einem der Tiere Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche bemerkt haben; kurze Zeit nach der Einfuhr erkrankten die 7 andern Tiere auch; in den Bezirk Oehringen durch die Einfuhr von 2 Ochsen aus Baden.

Aus Hohenzollern: in den Bezirk Nürtingen im Mai in einer Gemeinde höchstwahrscheinlich durch Vieh aus Haigerloch; in den Bezirk Tuttlingen im Juli durch ein auf dem Markt in Empfingen (Hohenzollern) erkauftes, bereits infizirtes Tier; in den Bezirk Sulz im August in zwei Fällen durch schon infizirte Tiere aus Haigerloch; in den Bezirk Horb

wurde im November ein krankes Tier aus Hohenzollern auf den Markt gebracht.

Aus Elsass-Lothringen: in den Bezirk Vaihingen im Mai in einer Gemeinde durch mutmasslich schon infizirte Tiere aus dem Elsass; in den Bezirk Calw im Mai in einer Gemeinde durch ein vermutlich schon infizirtes Tier aus dem Elsass; in den Bezirk Herrenberg im Mai in zwei Geschäfte durch Vieh eines Handelsmanns, das seinerseits ohne Zweifel von durchseuchtem, aus Colmar eingeführtem Vieh angesteckt worden war; in demselben Bezirk im Monat Juni in einem Fall durch eine bestimmt schon infizirte Kuh aus Colmar; in den Bezirk Hall im Juni in 8 Gemeinden, 14 Gehöften durch einen Rindviehtransport aus Lothringen, der direkt per Bahn ankam; in den Bezirk Oehringen im Juni in einem Fall durch seuchekranke Tiere aus Lothringen; in den Bezirk Sulz im Juli in einer Gemeinde durch Ankauf eines schon erkrankten Tieres, das kurz zuvor aus Colmar eingeführt worden war.

Die weitere Verbreitung der Seuche innerhalb Württembergs wurde namentlich dadurch begünstigt, dass die Landbevölkerung der Seuche keine besondere Bedeutung beilegte und an die ausschliessliche Verbreitung der Seuche durch Ansteckung nicht glauben wollte, vielmehr der Meinung zuneigte, dass die Seuche durch schlechtes Futter sowie durch die Luft verursacht werde und dass demnach Schutzmassregeln der Seuche gegenüber wirkungslos seien. Diese irrtümliche Anschauung hatte zur Folge, dass der einzelne seinen eigenen Viehstand nicht genügend zu schützen suchte und den Ausbruch der Seuche unter seinem Viehstand so lange als möglich verheimlichte.

Die Verheimlichung und die verspätete Anzeige der Seuche ermöglichten bei dem meist milden Verlaufe der Krankheit eine unbeschränkte Benützung der Tiere, wodurch die Seuche in den einmal betroffenen Gemeinden häufig eine grössere Ausbreitung vor dem amtlichen Einschreiten erlangte. Aus demselben Grunde wurde der kolossale Aufschwung des Viehhandels im Berichtsjahre der Verbreitung der Seuche auch besonders günstig.

Die meisten Verschleppungen in vorher seuchenfreien Gemeinden wurden denn auch durch den Viehhandel und zwar speziell durch den Rindviehhandel bewirkt, besonderen Vorschub leisteten in dieser Richtung der Verbreitung der Seuche wieder die Viehmärkte. Der Hausirhandel trug zur Verbreitung der Seuche ebenfalls wesentlich bei, er wurde namentlich dort besonders gefährlich, wo die Märkte verboten waren, indem er sich dort ganz ausserordentlich entwickelte.

Von einer Anführung aller einzelnen Fälle einer Verschleppung der Seuche durch die Viehmärkte und den Hausirhandel kann mit Rücksicht auf die grosse Ausdehnung, welche die Seuche im Berichtsjahre erlangte, um so eher abgesehen werden, als alle die verschiedenen, hierbei in Betracht kommenden Verschleppungsmöglichkeiten längst bekannt sind.

Ausserdem kamen Verschleppungen der Seuche in vorher seuchenfreie Gemeinden zu Stande: durch Personen, so namentlich auch Metzger, welche vorher in Seuchengehöften verkehrten, in verschiedenen Fällen; durch wandernde Schweineherden im April in einer Gemeinde des Oberamts Horb, im Oktober in einer Gemeinde des Oberamts Marbach; durch das blosse Durchtreiben von Handelsvieh im April und im November je in einer Gemeinde des Oberamts Geislingen, wo jedesmal zuerst die an der Staatsstrasse gelegenen Gehöfte verseuchten; durch Eisenbahnwaggons in zahlreichen Fällen; durch Blut und Dünger aus dem Stuttgarter Schlachthaus im März in einer Gemeinde des Oberamts Waiblingen, im April in einer Gemeinde des Oberamts Cannstatt; durch Häute aus dem Stuttgarter Schlachthaus im März in einer Gemeinde des Oberamts Nagold; durch das Einstellen von Tieren in Gastställe in verschiedenen Fällen.

Innerhalb einmal betroffener Gemeinden fand die Seuche, wie schon oben angeführt, vielfach durch Verheimlichung oder verspätete Anzeige der Seuchenausbrüche Verbreitung.

Trotz vorschriftsmässiger Ausführung der angeordneten Sperrmassregeln verbreitete sich die Seuche:

im Bezirk Neckarsulm in einer Gemeinde dadurch, dass der Ansteckungsstoff von einem Brunnen aus, an dem zuvor zweifellos seuchekranke Tiere getränkt worden waren, an den zum Wasserholen benützten Tränkeimern in verschiedene Gehöfte geschleppt wurde; in den Bezirken Sulz in drei Gemeinden, Herrenberg und Nagold in je einer Gemeinde durch das gemeinschaftliche Tränken an Brunnen, die auch von den erst erkrankten Tieren benützt worden waren; in den Bezirken Ulm, Brackenheim und Oehringen durch den Verkehr von Personen aus verseuchten mit solchen aus seuchenfreien Gehöften; im Bezirk Gerabronn in einer Gemeinde durch die Verwendung von Magermilch aus verseuchten Gehöften für Schweine in seuchenfreien Gehöften; in einer Gemeinde durch Stallhasen; im Bezirk Tübingen durch Vorüberfahren an verseuchten Stallungen; in verschiedenen Fällen durch die ungünstigen baulichen Verhältnisse in den Landgemeinden und namentlich durch die Anlage der Dung- und Jauchegruben.

Ermittlung der Seuchenausbrüche.

Durch tierärztliche Beaufsichtigung wurden ermittelt: A. auf Viehmärkten: 163 Ausbrüche; B. in Schlachthäusern: sämtliche Fälle im Stuttgarter Schlachthaus; 1 Fall in Göppingen; C. auf offener Strasse: 1 Fall; D. bei Viehprämiirungen: 1 Fall auf dem landwirtschaftlichen Bezirksfest in Riedlingen.

Bei der polizeilich angeordneten Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Tiere am Seuchenorte (§ 29 des Reichsviehseuchengesetzes) in 81 Gehöften.

Bei der tierärztlichen Untersuchung der Viehbestände der den Seuchengehöften benachbarten Ställe (Ziff. 7 lit. b des Ministerialerlasses vom 27. Juli 1888) in 17 Gehöften.

Bei der tierärztlichen Untersuchung des von den Viehhändlern in Privat-, Gast- oder Mietstallungen dauernd zum Verkauf aufgestellten Rindviehs (Ziff. 4 des Ministerialerlasses vom 26. Januar 1889) in einem Fall.

Bei der tierärztlichen Untersuchung der Viehbestände der

Viehhändler behufs Ausstellung von Gesundheitszeugnissen (Verfügung des K. Ministeriums des Innern vom 26. Januar 1889) bei 21 Beständen.

Bei Ausübung der tierärztlichen Privatpraxis in 2 Fällen.

Durch den Ortslandjäger zur Anzeige gebracht in einer Gemeinde im Bezirk Stuttgart-Amt.

Inkubationsdauer.

Nähere Angaben über die Art der Erhebungen sind in den oberamtstierärztlichen Monatsberichten nicht gemacht.

Die Inkubationsdauer betrug angeblich: in 4 Fällen 3 Tage, in 1 Fall 4 Tage, in 4 Fällen 5 Tage und in 1 Fall 12 Tage.

Alle andern Angaben beziehen sich auf grössere Zeitabschnitte, so soll die Inkubationsdauer in 4 Fällen 2—5 Tage, in 2 Fällen 3—5 Tage, in 3 Fällen 3—6 Tage, in 1 Fall 3—8 Tage, in 2 Fällen 4—5 Tage, in verschiedenen Fällen 4—6 Tage, in 1 Fall 6—7 Tage und in 1 Fall 8—9 Tage betragen haben.

Impfungen.

Die Impfung wurde beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche angewandt: in Stuttgart-Stadt in einer Milchkuranstalt mit einem Viehbestand von 15 Stück. Bei den 14 mit dem Speichel der kranken Kuh geimpften Tieren trat die Krankheit 48 Stunden nach der Impfung auf und verlief sehr gelinde, nur drei Tiere zeigten auch entzündliche Prozesse an der Krone der Klauen; der Verlauf der Seuche war kürzer; im Bezirk Oberndorf in zwei grösseren Beständen; der Seuchenverlauf wurde dadurch abgekürzt, die Krankheit selbst schien milder zu verlaufen; im Bezirk Ludwigsburg bei verschiedenen Beständen; nähere Angaben fehlen.

Verbot der Viehmärkte.

Da die Viehmärkte nachweislich eine Hauptverbreitungsgelegenheit für die Seuche bildeten, so wurden zahlreiche Märkte eingestellt.

Es ist zweifellos, dass ohne das Verbot der Viehmärkte oder bei einer weniger häufigen Anwendung dieser Massregel die Seuche weit mehr um sich gegriffen hätte, der Erfolg war

hinsichtlich der Seuchentilgung offenbar ein günstiger, was von den Berichterstattern einstimmig hervorgehoben wird.

In der ersten Hälfte des Berichtsjahres sind besondere Klagen über wirtschaftliche Nachteile nicht laut geworden, von den Berichterstattern werden diese Nachteile in dieser Zeit auch als weit zurückstehend hinter denen, die eine nach Abhaltung der Märkte aufgetretene Verbreitung der Maul- und Klauenseuche im Gefolge gehabt hätte, bezeichnet.

Dagegen häuften sich in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres bei der ausgedehnteren Anwendung der Marktverbote die Beschwerden immer mehr, ja es nahm selbst die oppositionelle Presse in zahlreichen, allerdings von wenig oder gar keiner Sachkenntnis zeugenden Artikeln Stellung gegen diese Massnahme. In der Hauptsache scheinen es jedoch die Gewerbetreibenden der Marktorte gewesen zu sein, welche des ihnen aus der Nichtabhaltung der Märkte entstehenden Verlustes wegen die Agitation veranlasst haben, weniger die Landwirte.

Den Landwirten sind aber allerdings bei der grossen Verbreitung der Seuche und dem daraus sich ergebenden Umstande, dass sich die Marktverbote auf ein sehr grosses Gebiet zu erstrecken hatten, sowie bei der infolge der guten Futterernte gesteigerten Nachfrage nach Vieh nicht unerhebliche Nachteile aus der häufigen Anwendung der in Rede stehenden Massregel erwachsen. Vom technischen Standpunkt aus muss aber hervorgehoben werden, dass diese Nachteile durch die Vorteile, die die Massregel brachte, jedenfalls weit aufgewogen wurden. Der Landwirt aber sieht nur die Nachteile, die nicht greifbaren Vorteile dagegen werden immer unterschätzt.

Ein thatsächlicher Nachteil der Marktverbote war die durch sie bedingte Hebung des Hausirhandels. Hierdurch wurden nicht nur stellenweise die Viehpreise zum Nachteil für den Landwirt beeinflusst, sondern es wurde dadurch auch die günstige Wirkung der Marktverbote teilweise beeinträchtigt.

Marktverbot ohne gleichzeitige Beschränkung des Hausirhandels ist daher im allgemeinen nicht sehr vorteilhaft.

Uebertragungen auf Menschen.

Durch den Genuss der Milch von kranken Tieren bekam ein Mann Blasen im Munde (Herrenberg). Durch den Umgang mit kranken Tieren kam es bei einer Frau zur Blasenbildung im Munde, im Gesicht, an den Händen und an den Armen.

Eine Übertragung auf einen Hund wurde im Bezirk Herrenberg beobachtet. Nach dem Genuss von Milch von kranken Tieren bildeten sich Blasen auf der Maulschleimhaut des Hundes.

5. Lungenseuche des Rindviehs.

Im Berichtsjahre wurde nur bei zwei auf Veranlassung des Besitzers getöteten Tieren die Seuche festgestellt. Bei einem weiteren, auf polizeiliche Anordnung getöteten Tiere hat sich der Verdacht nicht bestätigt.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen.

Die oberamtstierärztlichen Berichte enthalten keine Angaben hierüber.

Ermittlung der Seuchenausbrüche.

Die Ermittlung geschah auf die von den Tierbesitzern erstattete Anzeige der Seuchenausbrüche.

Die Inkubationsdauer

konnte nicht ermittelt werden.

Impfungen der Lungenseuche

wurden nicht vorgenommen.

6. Pockenseuche der Schafe

kam im Berichtsjahr nicht vor.

7. Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs.

Der Bläschenausschlag ist im Berichtsjahre auch bei einem Pferde ausgebrochen.

Im übrigen wurden im Berichtsjahre 56 Gemeinden und 56 Gehöfte mehr betroffen und sind 11 Rinder mehr erkrankt als im Vorjahre, und zwar wurden im ganzen betroffen: 215 Gemeinden, 672 Gehöfte mit 1 Pferd und 734 Rindern.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen.

In den meisten Fällen wurde die Seuche durch die Begattung übertragen, wobei es nicht selten vorkam, dass der

die Übertragung von einer kranken Kuh auf verschiedene andere weibliche Tiere vermittelnde Farre selbst vollständig gesund blieb.

Bei verschiedenen Ausbrüchen war eine Begattung der erkrankten Tiere aber nicht vorausgegangen.

Nähere Angaben können in dieser Richtung nicht gemacht werden, da die oberamtstierärztlichen Berichte nichts Näheres enthalten.

Ermittlung der Seuchenausbrüche.

Die ersten Fälle in vorher seuchenfreien Gemeinden wurden stets auf die vom Tierbesitzer erstattete Anzeige ermittelt. Bei diesen Ermittlungen wurden von den Oberamtstierärzten sofort immer alle gefährdeten Tiere untersucht. Die fast allgemeine Einführung von Sprungregistern, in welche der Farrenhalter die Namen der Besitzer und das Signalement der zugeführten Kühe, sowie den Namen des für jede Kuh verwendeten Farrens einzutragen hat, zeigte sich auch in dieser Richtung sehr nützlich.

Zahlenangaben sind in den oberamtstierärztlichen Berichten nicht enthalten.

Inkubationsdauer.

In 6 Fällen 2 Tage, in 1 Fall 30 Stunden, in 3 Fällen 3 Tage, in 1 Fall 4 Tage, in 3 Fällen 4—7 Tage und in 2 Fällen 7 Tage.

8. Räude der Pferde und Schafe.

Im Berichtsjahre ist die Pferderäude in 2 Kreisen, in 3 Bezirken, 3 Gemeinden, 3 Gehöften bei 6 Tieren, die Schafräude in 4 Kreisen, in 26 Bezirken, in 55 Gemeinden, 66 Gehöften mit einem Bestand von 9122 Stück neu aufgetreten.

Durch Zukauf und Lammung wurde der Gesamtbestand der verseuchten Herden vermehrt um 127 Stück, macht zusammen 9249 Stück.

Durch Überführung bereits verseuchter Bestände in andere Gemeinden wurden weiter von der Seuche betroffen: 7 Bezirke, 20 Gemeinden, 21 Gehöfte.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen.

Über die Anlässe zu den Ausbrüchen der Pferderäude liegen keine Angaben vor.

Hinsichtlich der Ausbrüche der Schafräude wird nur gemeldet, dass 6 Herden beim Ankauf bestimmt und 1 Herde beim Ankauf wahrscheinlich schon erkrankt bezw. angesteckt waren.

Ermittlung der Seuchenausbrüche.

Durch Erlass des K. Ministeriums des Innern vom 26. Januar 1889 wurde wieder eine Visitation sämtlicher Schafbestände des Landes angeordnet. Diese Visitation war im Frühjahr und zwar spätestens bis Ende März vorzunehmen.

Hierbei wurde die Seuche ermittelt in 13 Oberämtern bei 32 Herden mit 3146 Stück.

Bei der in verschiedenen Oberämtern eingeführten Visitation sämtlicher Schafbestände im Herbste wurde die Seuche in 2 Oberämtern bei 2 Herden mit 406 Stück ermittelt.

Der Ausbruch der Räude bei 1 Herde mit 278 Stück wurde durch den Landjägerstationskommandanten zur Anzeige gebracht.

Bei allen übrigen Seuchenausbrüchen, also im ganzen bei 31 Herden mit 5419 Stück, somit nur etwa bei der Hälfte aller verseuchten Bestände, erfolgte die Ermittlung auf die von dem Tierbesitzer erstattete Anzeige.

Behandlung der Räude.

Bei den 6 räudekranken Pferden wurde auf polizeiliche Anordnung eine Behandlung eingeleitet, am Ende des Berichtsjahres waren noch alle 6 Pferde in Behandlung, im Monat Januar d. J. sind jedoch vier als geheilt ausser Beobachtung gesetzt worden.

Von den räudekranken Schafen wurden der durch den Ministerialerlass vom 26. Januar 1889 vorgeschriebenen Radikalbadekur unterworfen: 52 Herden mit 6780 Stück. Von diesen Schafen wurden geheilt 5294 Stück, sind gefallen 46 Stück, wurden ausgeführt vor Feststellung der Heilung bezw. ist der Erfolg am Ende des Berichtsjahrs noch nicht festgestellt gewesen bei 1440 Stück. Getötet wurden im Berichtsjahre von den verseuchten Beständen 906 Stück.

Veterinärpolizeiliche Bestimmungen pro 1889.

1. Verfügung des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, vom 26. Januar 1889. 2. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, vom 26. Januar 1889. 3. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Vornahme einer allgemeinen Schafschau, vom 26. Januar 1889. 4. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die für den Viehverkehr vorgeschriebenen Gesundheitszeugnisse, vom 5. März 1889. 5. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die polizeiliche Beobachtung von Pferden, welche in einem Stall, in dem zuvor ein rotzkrankes oder rotzverdächtiges Pferd gestanden hatte, vor erfolgter Desinfektion des Stalls eingestellt worden sind, vom 9. März 1889. 6. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln wider die Maul- und Klauenseuche, vom 15. Mai 1889. 7. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln wider die Maul- und Klauenseuche, vom 5. August 1889. 8. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln wider die Maul- und Klauenseuche, vom 13. November 1889. 9. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend Massregeln wider die Maul- und Klauenseuche, vom 9. Dezember 1889. 10. Erlass des K. Medizinalkollegiums, betreffend Massregeln wider die Maul- und Klauenseuche, vom 23. November 1889.

Anhang. 1. Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Wahl der Oberamtstierärzte, vom 4. März 1889. 2. Bekanntmachung des K. Medizinalkollegiums, betreffend die Taxe für die tierärztlichen Gesundheitszeugnisse, vom 15. Mai 1889.

Bericht über die Untersuchungsresultate aus dem Schlachthaus in Stuttgart im Jahre 1889.

Von Stadtpolizei-Tierarzt Saur.

Zum Verkauf gebracht auf die täglichen Schlachtviehmärkte im Viehhofe des Stuttgarter Schlachthauses wurden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1889 im ganzen

90827 Stück.

(Im Vorjahre waren es 98 402 Stück). Von diesen Markttieren wurden bei der tierärztlichen Untersuchung im Viehhof 0,1 Prozent, d. h. 92 Stück im Leben mit Krankheiten behaftet erfunden und sind sofort geschlachtet worden.

Zum Schlachten gebracht wurden in demselben Zeitraum in den Schlachthallen im ganzen

97 493 Stück

(im Vorjahr ebenfalls mehr, nämlich 102 352 Stück) und zwar im Gesamtgewicht von 6 576 158 Kilo.

Die Gesamtzahl der schon geschlachtet eingeführten Tiere betrug 14 658 Stück im Gesamtgewicht von 879 510 Kilo. Hiernach beträgt die Gesamtzahl der zum Schlachten eingebrachten und schon geschlachtet eingeführten Tiere

112 151 Stück

und das Gesamtgewicht derselben 7 455 668 Kilo. Im Vorjahre waren es 117 547 Stück im Gewicht von 8 401 323 Kilo, es sind somit 1889 im ganzen 945 655 Kilo weniger in Konsum gekommen.

Unter den in den Schlachthallen geschlachteten 97 493 Stück befanden sich folgende Tiere:

Tiere		Gesamtgewicht	Durchschnittsgewicht
Farren	890 Stück	251028 Kilo	312,4 Kilo
Ochsen	5 403 „	1687870 „	282,5 „
Kühe	581 „	123236 „	212,1 „
Stiere und Rinder	11928 „	1982760 „	160,0 „

Tiere		Gesamtgewicht	Durchschnittsgewicht
Schweine . . .	33998 Stück	2387168 Kilo	70,2 Kilo
Kälber	40555 „	101388 „	25,0 „
Schafe	4138 „	93109 „	22,5 „

Von den obgenannten teils in loco geschlachteten, teils geschlachtet von auswärts eingebrachten Tieren sind 680 Stück, d. h. 0,5 Proz., als mit folgenden Krankheiten behaftet erfunden worden:

Maul- und Klauenseuche	140	Nabelentzündung . .	2
Tuberkulose	353	Blasenentzündung . .	1
Stäbchenrotlauf . . .	14	Euterentzündung . . .	3
Lungenwurmseuche . .	7	Klauenentzündung . .	1
Leberegel	91	Zellgewebsentzündung .	1
Finnen	5	Erstickung	19
Hülsenwürmer . . .	33	Kalbefieber	4
Schafräude	16	Magenperforation . .	10
Abzehrung	57	Nierenquetschung . .	1
Gehirnentzündung . .	1	Cystenniere	1
Lungenentzündung . .	6	Gelbsucht	1
Brustfellentzündung . .	1	Leberverhärtung . . .	4
Herzentzündung . . .	1	Abscesse	1
Darmentzündung . . .	5	Hodensklerose . . .	1
Gebärmutterentzündung	1	Knochenbrüche . . .	3

Von diesen 680 Stück kranken Tieren (Cönurus cerebralis, Actinomykose, Pseudalis ovis sind im vergangenen Jahre nicht vorgekommen) bezw. deren Fleisch konnten nach Entfernung der krankhaft ergriffenen Teile folgende polizeiliche Massregeln ergriffen werden:

Abgegeben zum laufenden Tagespreis	265	Stück
Auf die Freibank verwiesen . . .	332	„
Dem Privatgebrauch überlassen . .	2	„
Als Hundefutter gestattet	9	„
An den Wasenmeister abgegeben . .	7	„
Polizeilich zurückgegeben	59	„
Verbrannt	6	„

Auf die einzelnen Tiergattungen und Geschlechter verteilen sich die obgenannten Krankheiten wie folgt (der Häufigkeit nach geordnet):

Kühe . .	175 Stück	Rinder . .	67 Stück
Ochsen . .	155 „	Kälber . .	64 „
Schafe . .	80 „	Schweine .	43 „
Farren . .	79 „	Stiere . .	17 „

Tot oder geschlachtet von denselben eingebracht 402 Tiere, krepirt sind 8 Stück, der Rest wurde lebend untersucht.

Mit Tuberkulose behaftet wurden 353 Tiere befunden und zwar:

148 Kühe	13 Stiere
108 Ochsen	3 Schweine
46 Farren	0 Kälber
35 Rinder	0 Schafe.

Bei den meisten tuberkulösen Tieren (70 Proz.) fanden sich die Krankheitsherde in der Brusthöhle (231), in Brusthöhle und Bauchhöhle bei 75 Stück. Generalisirte Tuberkulose war bei 7 Tieren zu konstatiren (2 Proz.). Im Euter fand sich der Prozess bei 4 Kühen vor, bei 1 Tiere im Fleisch. Letzteres wurde als tadellos verkauft bei 147 Stück, als II. Qualität bei 193, als III. Qualität bei 13 Tieren oder mit andern Worten: zum Normalpreis wurde zugelassen das Fleisch von 38 Tieren, auf die Freibank kam es bei 269 und polizeilich entfernt oder zu Hundefutter verwendet bei 46 Tieren.

Dem Alter nach verteilt sich die Tuberkulose wie folgt:

Von	1/2—1 Jahr	erkrankten	3	Stück
„	1—3 „	„	93	„
„	3—6 „	„	142	„
„	über 6 „	„	115	„

Der Rasse nach gehörten die 353 tuberkulösen Tiere an:

Holländer Vieh	1 Stück
Limpurger Vieh	4 „
Grau- und Braunvieh . .	70 „
Rot- und Fleckvieh . .	275 „

Auf Trichinen wurden im vergangenen Jahre untersucht 3993 Schweine, 294 Schinken und 24 im Schlachthaus gefangene

Ratten. Trichinen wurden nicht vorgefunden. Der Rasse nach waren die Schweine halbenglisch 2437, Landrasse 595, bayerische 256, englische 244, hessische 218, polnische 105, überrheinische 86, ungarische 52.

Wildpret und Geflügel. Untersucht wurden: Wildschweine 30 Stück, Hirsche 58, Rehe 2685, Gemsen 7, Hasen 13272, Truthühner 1051, Auerhühner 20. Hierzu kommen noch 1118 Ziegenkitzchen und 18 Lämmer. Anzahl sämtlicher Stücke 35477 im Gesamtgewicht von 109218 Kilo. Dazu importirte Fleischwaren (Schinken, Würste, Konserven) 83965 Kilo.

Von den schlachtbaren Haustieren sind (abzüglich der wegen Krankheiten zurückgewiesenen) 1889 im ganzen 7450668 Kilo Fleisch in Konsum gekommen (im Vorjahre 8396939 Kilo), was bei einer Einwohnerzahl (Stuttgart-Heslach) von 117500 auf den Kopf jährlich 63 Kilo (im Vorjahr 66,6 Kilo) ausmacht, Der nicht kontrollirbare Export, sowie das Wildpret, Geflügel und der Import von Fleischfabrikaten ist ausser Berechnung gelassen. Auf den Kopf kommen hiernach täglich 173 Gramm (im Vorjahr 182 Gramm).

Die Preise des Fleisches der verschiedenen Haustiere stellten sich pro Kilo im Durchschnitt wie folgt:

Ochsenfleisch .	ℳ 1.40	Kalbfleisch . .	ℳ 1.29
Rindfleisch . .	„ 1.20	Hammelfleisch	„ 1.27
Schweinefleisch	„ 1.37	Schaffleisch . .	„ 1.10

Was die Ochsen betrifft, welche auf den Schlachtviehmarkt gebracht wurden, so stammte der weitaus grösste Teil derselben aus Württemberg; der Rest wurde in vereinzelten Transporten durch einen Mainzer Viehhändler aus Norddeutschland eingeführt, wurde aber von den Fleischern nicht gerne angekauft, da die Tiere meist älter sind und auch ein weniger schmackhaftes Fleisch liefern. Anders verhält es sich mit dem Fleisch der Farren, Kühe und Rinder, das durchaus sehr beliebt ist; die Tiere stammen zumeist nicht aus Württemberg, sondern hauptsächlich von den Schlachtviehmärkten in Augsburg, Nördlingen, Ansbach, Nürnberg und München. Von den Kälbern

sind die beliebtesten die der Allgäuer und Montafuner Rasse (sog. Gäukälber) und was die Schweine betrifft, so stellt das bedeutendste Kontingent die mit englischem Blute veredelte Landrasse. Die Sperre gegen Österreich und damit das Verbot der Einfuhr auch der ungarischen und serbischen Schweine hatte die Folge, dass sich die Händler plötzlich nach Italien wandten und namentlich über Mailand und Genua grosse Massen hochfetter halbenglischer Schweine importirten, was auch einen Stillstand im Preisaufschlag des Schweinefleisches nach sich zog.

In der Pferdeschlächterei Stuttgart wurden 136 Pferde (im Vorjahre 124) im Gesamtgewicht von 33150 Kilo geschlachtet; es waren 92 Wallachen und 44 Stuten. Durchschnitt des Fleischgewichts pro Pferd 245 Kilo. Der Preis des Fleisches pro Kilo schwankte zwischen 30 und 50 Pfennig. Zum Schlachten kamen die Pferde wegen folgender Fehler:

Struppirt. . . .	40	Erblindung . . .	5
Hohes Alter . .	38	Bösartigkeit. . .	3
Sehnenstelzfuss	21	Knochenfehler .	4
Koller	11	Epilepsie	1
Knochenbruch .	7	Verwundung. . .	1
Dämpfigkeit . .	5		

Bericht über die Untersuchungserfunde im Schlachthause zu Ulm
im Jahre 1889.

Von Stadttierarzt **Motz.**

In dem städtischen Schlachthause wurden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1889 zusammen 5037 Stück Grossvieh, 21564 Stück Kleinvieh, im ganzen 26601 Tiere geschlachtet und tierärztlich untersucht; worunter

1114 Ochsen, ... von welchen 2 Stück notgeschlachtet wurden
1971 Farren u. Stiere, „ „ 2 „ „ „
1033 Kühe, ... „ „ 37 „ „ „

919 Rinder, . . .	von	welchen	—	Stück	notgeschlachtet	wurden
7965 Kälber, ...	„	„	4	„	„	„
1754 Schafe, ...	„	„	8	„	„	„
165 Ziegen, ...	„	„	—	„	„	„
11213 Schweine . . .	„	„	27	„	„	„
433 Kitzen, ...	„	„	—	„	„	„
26 Lämmer, . . .	„	„	—	„	„	„
8 Ferkel, ...	„	„	1	„	„	„

Das Gesamtfleischgewicht der hier geschlachteten Tiere betrug . . . . 2242885 Kilo

Hiervon waren	bankwürdig	2222860	„
	minderwertig	17948	„
	und ungeniessbar . . .	2077	„

Von auswärts wurden eingeführt 6985 kg Fleisch und 655 kg Fleischfabrikate, ausserdem kamen 4700 kg Kutteln, 500 kg Lungen zur Schau.

Im ganzen kamen demnach 2250525 kg Fleisch in Konsum (2414725 kg im Vorjahre), was bei einer Einwohnerzahl von rund 35000 Seelen auf den Kopf 64,3 kg im Jahr oder 176 g im Tag ausmacht. Bei dieser Berechnung ist der ziemlich bedeutende Export ausser Berechnung gelassen.

Bei der tierärztlichen Untersuchung der Tiere nach dem Tode konnten 25182 Stück als gesund, 1245 Stück bedingungsweise, d. h. nach Entfernung der erkrankten Organe zum öffentlichen Verkaufe als bankwürdig zugelassen werden, während das Fleisch der übrigen 174 Tiere polizeilich behandelt wurde.

Bei den beanstandeten Tieren wurden folgende Krankheiten festgestellt:

Tuberkulose . . .	155	Tiere
Käsige Lungenentzündung . .	9	„
Pleuritis	1	„
Lungenlähmung .	2	„
Herzlähmung . . .	1	„
Traumat. Magen-Zwerchfellentzdg.	10	Tiere
Jauchige Bauchfellentzündung	3	„
Aufblähung . . .	8	„
Leberabscesse . .	5	„

Nierenleiden . . .	5 Tiere	Kniegelenksentzündung	1 Tiere
Gelbsucht	1 „	Rotlauffieber . . .	24 „
Geburtshindernisse	6 „	Aktinomykose . .	3 „
Geringe Fleischqualität	44 „	Östrus bovis . . .	1 „
Luftcysten an den Därmen	1 „	Schweinefinnen . .	3 „
Mastdarmvorfall .	1 „	Echinokokken in versch. Organen	68 „
Nabelvenenentzdg.	2 „	Leberegel	684 „
Traum. Gehirn-resp. Rückenmarklähmg.	3 „	Lungenwürmer . .	944 „

Hierbei ist zu bemerken, dass bei 566 Schafen Egel und Lungenwürmer gleichzeitig festgestellt wurden.

Auf die einzelnen Tiergattungen verteilen sich diese beanstandeten Tiere wie folgt: Ochsen 42, Farren 60, Rinder 20, Kühe 215, Kälber 29, Schweine 37, Schafe 1006, Ziegen 2, Kitzen 6, Lämmer 1, Ferkel 1.

Das Fleisch der polizeilich behandelten Tiere wurde um geringeren Preis auf der Freibank verwertet von 145 Tieren.

Die Verweisung auf die Freibank geschah wegen Tuberkulose bei 1 Ochsen, 9 Farren, 4 Rindern, 38 Kühen, 1 Kalb, 1 Schwein; wegen geringer Qualität bei 1 Farren, 6 Kühen, 22 Kälbern, 3 Schafen, 1 Lamm; wegen Echinokokkenblasen in zahlreichen Organen bei 1 Kuh; wegen Geburtskrankheiten (Uterusvorfall, Metritis etc.) bei 4 Kühen, 2 Schweinen; wegen traumat. Magen-Zwerchfellentzündung bei 1 Ochsen, 7 Kühen; wegen Nierenleiden bei 1 Kuh, 1 Kalb; wegen Finnen bei 1 Schwein; wegen Rotlauffieber bei 20 Schweinen, 1 Ferkel; wegen traumat. Gehirn- resp. Rückenmarkslähmung bei 2 Kühen, 1 Kalb; wegen käsiger Lungenentzündung bei 1 Rind; wegen Kniegelenksentzündung bei 1 Kuh; wegen Mastdarmvorfall bei 1 Schwein; wegen Aufblähung bei 6 Kühen, 2 Schafen; wegen Nabelvenenentzündung bei 2 Kälbern; wegen Gelbsucht bei 1 Schaf; wegen Lungenlähmung bei 2 Schweinen.

Zum Hausgebrauch wurden verabfolgt resp. unter polizeilicher Kontrolle an den Herkunftsort zurückgebracht das Fleisch

von 1 Farren, 1 Rind, 2 Kühen, 2 Schweinen, 1 Schaf. Diese Tiere litten an Tuberkulose (Rind, Farre), traumat. Magen-Zwerchfellentzündung, Aktinomykose (je 1 Kuh), Rotlauffieber (2 Schweine) und geringer Qualität (1 Schaf).

Das ungeniessbar befundene Fleisch stammte von 22 Tieren und zwar von 1 Ochsen, 10 Kühen, 1 Kalb, 3 Schweinen, 1 Schaf, 6 Kitzen und wurde

1) auf die Kleemeisterei verwiesen von 11 Tieren und zwar wegen Tuberkulose von 2 Kühen, wegen jauchiger Peritonitis von 1 Ochsen, 2 Kühen; wegen Nephritis bacteritica und deren Folgen von 2 Kühen; wegen traumat. Magenzwerchfellentzündung von 1 Kuh; wegen ekelerregender Fleischbeschaffenheit von 3 Kühen.

2) zu technischen Zwecken wurden verwendet: 3 Schweine und zwar 1 mit Rotlauffieber und 2 mit Finnen behaftete.

3) als Hundefutter fanden 8 Tiere Verwendung und zwar 1 Schaf, 6 Kitzen wegen schlechter Qualität, 1 Kalb wegen Herzlähmung infolge zu starken Bindens der Füsse.

Bericht über die Untersuchungsresultate aus dem Schlachthaus in Heilbronn im Jahre 1889.

Von Stadtpolizei-Tierarzt **Lutz.**

In der Schlachthalle wurden im abgelaufenen Berichtsjahre 1889 im ganzen (einschliesslich der 79 Notschlachtungen innerhalb der Stadt) geschlachtet

20665 Tiere,

gegenüber des Vorjahres (22165) um 1500 weniger. Diese geschlachteten Haustiere verteilen sich wie folgt:

Farren	345	Stück	Schweine	8540	Stück
Ochsen	490	„	Kälber	6338	„
Kühe	278	„	Schafe	1599	„
Rinder	2700	„	Ziegen	375	„

An Fleisch und Fleischwaren wurden eingeliefert
40 967 Kilo.

Im Vorjahre waren es 50 657 Kilo, es hat daher ein Rückgang sowohl der geschlachteten Tiere als auch der Einlieferung (letztere um etwa 10 000 Kilo) stattgefunden, eine Erscheinung, die im vergangenen Jahre fast überall zu beobachten war; die Ursache muss in der zufolge der erhöhten Fleischpreise eingetretenen nicht unbedeutenden Verminderung des Fleischkonsums gesucht werden. Das Gesamtgewicht der im Schlachthaus geschlachteten Haustiere betrug

1 615 992 Kilo.

Der Rückgang betrifft sämtliche Haustiere mit Ausnahme der Kühe, von denen 92 mehr als im Vorjahre zur Schlachtbank kamen. Von genanntem Gesamtgewicht sind 1 589 981 Kilo als bankwürdig befunden worden, als minderwertig der Freibank überwiesen wurden 23 474 Kilo und als zum Genusse unzulässig sind 2536 Kilo erklärt worden.

Aus der Gewichtsmenge dieser Gesamtschlachtungen, des eingeführten Fleisches und der Fleischwaren lässt sich eine Berechnung des Konsums pro Kopf der Einwohner bezw. pro Jahr und Tag nicht feststellen, da die Ausfuhr, die Zahl der täglichen Passanten, die Einfuhr in kleineren Partien aus den benachbarten Ortschaften nicht in Berechnung genommen werden kann.

Im Schlachthause beanstandet und polizeilich behandelt wurden 123 Tiere und kommen hierzu noch die in den Wohnhäusern vorgenommenen 44 Notschlachtungen, sowie verschiedene Partien Fleisch. Auf die Freibank sind verwiesen worden 90 Tiere (2 Farren, 10 Ochsen, 16 Kühe, 23 Rinder, 31 Schweine, 6 Kälber, 2 Schafe), unter polizeilicher Kontrolle wurden an den Verkäufer zurückgeschickt 49 Tiere (4 Farren, 1 Ochse, 11 Kühe, 13 Rinder, 16 Schweine, 4 Kälber), in die Wasenmeisterei abgeführt 1 Ochse, 7 Kühe, 1 Ziege; zu Hundefutter abgegeben 2 Kühe, 1 Kalb; in die Seifensiederei geschickt 2 Schweine; verlocht 1 Schaf, 1 Ziege.

Die an lebenden wie tot eingesendeten Tieren aufgefundenen Krankheitszustände registriren sich wie folgt:

Tuberkulose	90	Chron. Nephritis . .	2
Stäbchenrotlauf . . .	20	Gebärmutterentzündung	4
Schweineseuche . . .	8	Gebärmuttervorfall . .	2
Nesselfieber	2	Kalbefieber	1
Schnuffelkrankheit . .	1	Nabelvenenentzündung .	2
Gehirnblutung . . .	1	Euterentzündung . .	2
Strangulation	1	Kryptorchidismus (Schw.)	2
Fremdkörperpneumonie	2	Leistenbruch	1
Lungenvereiterung . .	3	Cönurus cerebralis . .	2
Lungenbrustfellentzündg.	5	Echinokokken . . .	1
Traumat. Perikarditis .	1	Finnen beim Rind . .	1
Magendarmkatarrh . .	5	Finnen beim Schwein .	7
Magendarmentzündung .	16	Rachitis	3
Gelbsucht	3	Knochenbruch . . .	6
Lebercirrhose	1	Actinomykose	1
Aufblähung	3	Faserkrebs	1

Weitaus die Mehrzahl der Fälle, welche im Berichtsjahre zur Beanstandung Anlass gaben, kommen wiederum auf die Tuberkulose, obwohl leichtere Fälle derselben nicht mitgezählt worden sind. Im ganzen wurde (einschliesslich der geschlachtet eingekommenen Tiere) bei Rindern 177 mal Tuberkulose konstatirt und zwar bei 31 Farren, 24 Ochsen, 31 Kühen und 91 Rindern; von diesen 177 Fällen sind 73 beanstandet worden. Auch bei Schweinen ist annähernd die Hälfte der Beanstandungen (16 unter 35) auf Tuberkulose zurückzuführen und dass bei Ziegen die Krankheit nicht so sehr selten oder gar nicht, wie Manche angeben, vorkommt, hat auch in diesem Jahre ein Fall gelehrt, in welcher das betr. Tier an allgemeiner miliarer Tuberkulose eingegangen ist.

Mikroskopische Untersuchungen von Schweinefleisch und dessen Präparaten haben auch in diesem Jahre kein Resultat ergeben; Privataufträge sind keine eingelaufen. Die Maul- und Klauenseuche kam im Schlachthause nicht zur Beobachtung.

In der Pferdeschlächterei sind 61 Pferde (im Vorjahre 58) verwertet worden mit einem Gesamtfleischgewicht von ca. 15800 Kilo; Durchschnittsgewicht pro Pferd 250 Kilo.

Festkommers der Stuttgarter tierärztlichen Hochschule

am 14. Juni 1890.

Wie schon im Repertorium (Heft 2, S. 150) mitgeteilt wurde, ist bei Gelegenheit der Feier der Erhebung der württembergischen Schule zur tierärztlichen Hochschule am 6. März 1890 seitens des Lehrerkollegiums und der Studierenden zum Beschluss erhoben worden, im Laufe des Sommersemesters das freudige Ereignis durch einen solennen Festkommers zu begehen. Derselbe, von den Studierenden veranstaltet, wurde nun am Samstag den 14. Juni im grossen Festsaale der Stuttgarter Liederhalle abgehalten und nahm einen ebenso grossartigen als feierlichen Verlauf.

Schon am Vorabende des Festes fand im neuen Saale des Stadtgartens feierlicher Empfang der Festgäste und Begrüssung derselben mit Konzert statt. Der Saal war stark besetzt von den Studierenden, ihren Ehrengästen, den alten Herren, meist Tierärzten und Abgesandten auswärtiger Hochschulen, gegen 200 Personen. Anwesend waren von den Ehrengästen insbesonders die auswärtigen Kartellverbindungen der vier Stuttgarter Korporationen Cimbria, Suevia, Nicaria und Veterinaria und zwar von der Cimbria die Vertreter der Marcomannia von Berlin, der Alemannia von Dresden, der Vandalia von München und der Germania von Hannover; von der Suevia die der Franconia von Berlin und der Normannia von Hannover; von der Nicaria die Vertreter der Berliner Teutonia; von dem wissenschaftlichen Verein Veterinaria die der Albingia von Dresden. Ausserdem waren grossenteils

angekommen die Delegirten der Ausschüsse der Studentenschaft von München, Berlin und Hannover.

Gegen Ende des Konzerts erhob sich Studiosus Mayer von der freien Verbindung Cimbria, begrüsste die erschienenen Gäste im Namen der Studentenschaft Stuttgarts mit herzlichen Worten und kommandirte den ersten Salamander. Hierauf erwiderte Stud. Schaub von Hannover, Vertreter des dortigen Ausschusses, den Dank namens sämtlicher Gäste aussprechend für den überaus freundlichen Empfang. Er schloss mit dem innigen Wunsche, es möchte das schon seither bestandene herzliche Einvernehmen zwischen der jüngsten Hochschule und den übrigen des deutschen Vaterlandes auch fernerhin dasselbe bleiben. Sein Salamander galt dem Blühen und Wachsen der Stuttgarter Schule. Nach der Stimmung zu urteilen, welche der heitere Empfangsabend darbot, an dem bei zwangloser Unterhaltung so manche neue Freundschaft angeknüpft und alte Erinnerungen aufgefrischt wurden, konnte dem Hauptteile der Feierlichkeit, dem Festkommerse, nur die beste Prognose gestellt werden.

Einen überraschenden Anblick bot am Abend des anderen Tages der aussergewöhnlich reich geschmückte grosse Festsaal der Liederhalle, in welchem sich schon vor dem festgesetzten Beginne des Festkommerses ein überaus lebhaftes Getriebe entfaltete. Aus allen Gauen des engeren und weiteren Vaterlandes waren Studierende, Tierärzte, Professoren, frühere Angehörige und Freunde der Schule herbeigeeilt, um Zeugen des Jubels zu sein und an einem Feste Teil zu nehmen, das bis jetzt in Süddeutschland seinesgleichen nicht gesehen hat. Dazu das freudige Begrüssen, Händedrücken und Wiedererkennen, das bunte Gewoge der Jugend unter den alten Herrn, die reiche Abwechslung farbiger Mützen von 14 Verbindungen in dem in glänzendem Festschmucke strahlenden Saale. Bis zu den hohen Galleriebrüstungen schlangen sich die Pflanzengewinde, untermischt mit einer Unzahl bunter Wimpel, Wappenschilder und Embleme, während die schlanken Säulen teils in schwarz-rot gekleidet, teils von mächtigen duftspendenden Tannen beschattet wurden. Den Mittelbogen über der Ein-

gangspforte überragte eine riesige Dekoration in den Stuttgarter, württembergischen und deutschen Farben mit dem heimatlichen Wappen in Gold und von den Kapitälen der obersten Säulenhalle grüssten deutsche Flaggen. Von der Gallerie herab, welche sich mit einem lieblichen Kranze von festlich gekleideten Damen angefüllt hatte, wehten die Banner der auswärtigen Korporationen, der Normannia, Franconia, Teutonia und Salingia, in der Mitte die stattliche Fahne der Hochschule von Hannover.

Im Saale selbst hoben sich in der obern Hälfte zwei weiss gedeckte mächtige Quertafeln, für die geladenen Ehrengäste und die Professoren bestimmt, von den fünf grossen, der Länge nach aufgestellten Tischreihen für die übrigen Gäste und die Studierenden ab. Die fünf den Festausschuss bildenden Chargirten nahmen oberhalb der Ehrengäste an schwarzrot behangener Tafel Platz; das Präsidium lag in den Händen der Veterinaria, Stud. Himpel, und teilten sich in dasselbe die Studierenden Mayer (Cimbria), Kritzer (Suevia), Klett (Nicaria) und Eisele. Ein aufsteigender Wald von prächtigen exotischen Pflanzen schloss sich hier an, aus einem Haine von Palmen und Lorbeeren strahlten die Büsten des Deutschen Kaisers, umgeben von denen des verblichenen Königs Wilhelm und des Königs Karl. Vor ihnen waren die Fahnen der vier Stuttgarter Verbindungen aufgepflanzt, welche das noch sorgsam verhüllte Hochschulbanner, das die Tierärzte Württembergs ihrer geliebten alma mater zum Geschenk gemacht, malerisch in ihre Mitte und Obhut aufnahmen. Die Musik wurde durch die vollständige Kapelle des Kaiser Friedrich Regimentes ausgeführt, welche unsichtbar hinter einem Palmenwalde Platz genommen.

Bald nach 8 Uhr füllte sich der Saal. Von Ehrengästen hatten sich eingefunden: Kultminister Dr. v. Sarwey, Minist.-Präsident Dr. v. Silcher, Rektor Dr. Weyrauch von der Stuttgarter technischen Hochschule, die Mitglieder des Medizinalkollegiums Dr. Rembold, Dr. Burkart, Dr. Gussmann, Prof. Zipperlen, Vet.-Assessor Beisswänger; Frhr. v. Ow, Direktor der Zentralstelle für Landwirtschaft, Mit-

glieder des tierärztlichen Vereins von Baden (in Vertretung des abgehaltenen Ob.-Reg.-Rats Dr. Lydtin und des Bez.-Tierarztes Berner die Bez.-Tierärzte Kohlhepp von Karlsruhe und Braun von Baden), Prof. Dr. Pütz von Halle (Zentralvertretung der preuss. tierärztlichen Vereine), die zum Teil schon genannten Repräsentanten der übrigen deutschen Hochschulen etc.

Nachdem die Klänge des von der Musik begleiteten Liedes: „Sind wir vereint zur guten Stunde" verrauscht waren, schritt das Präsidium zur Eröffnung des Kommerses und begrüsste die Teilnehmer in einer feierlichen Anrede.

Wie jedes Individuum, begann Cand. med. vet. Himpel (Pforzheim), sich allmählich nach aussen und innen entwickelte und die wildschäumende Periode des Jünglingsalters verlebte, um endlich durch Erfahrung und gestärkt durch geistige Kraft und Erkenntnis in das markige Mannesalter einzutreten, so erlebte auch unsere Wissenschaft eine Zeit, in der sie ohne selbstbewusstes Ziel ihre Jugend dahin träumte, um eine Zeit fortschreitender Entwicklung voll Sturm und Drang durchzumachen, bis auch sie in eine Zeit des gereifteren Alters eintreten durfte, gehegt und gepflegt und geachtet in immer weiteren Kreisen. Wie gross diese Achtung und Anerkennung unserer geliebten Wissenschaft ist, lässt sich am besten aus den Zugeständnissen erkennen, die ihr immer mehr und mehr zu Teil werden, insbesondere aber aus der Inauguration ihrer Pflanzstätten zu tierärztlichen Hochschulen. Schwer ist es, eine Beschreibung zu geben, mit welchem Jubel, mit welcher wahren Begeisterung von uns allen die Kunde von der Verwirklichung unseres sehnlichsten Wunsches aufgenommen wurde und nicht nur von uns, auch von andern Seiten wurde diese Anerkennung mit voller Sympathie begrüsst.

Vor allem erkennen wir aus der Anwesenheit Sr. Exc. des Herrn Kultministers und anderer Mitglieder der Staatsregierung, wie sehr auch von dieser die Wichtigkeit der tierärztlichen Fakultät erkannt und ihre Interessen gepflegt werden. Ein herzliches Willkommen diesen hohen Gästen! Und weiterhin darf ich den anwesenden Vertretern des Medizinalkollegiums, dem Lehrkörper und der Studentenschaft der übrigen deutschen

Hochschulen einen freudigen Willkommensgruss zurufen. Wo Meister und Jünger der Wissenschaft das Band der Freundschaft umschlingt, da gibt es einen guten Klang! Auch die tierärztlichen Vereine des engeren und weiteren Vaterlandes sehen wir hier in stattlicher Anzahl vertreten, ebenso die Vertreter der technischen Hochschule, der Kunstschule, der Akademie Hohenheim, der Universität Tübingen, des Stuttgarter ärztlichen Vereins, des Vereins für vaterländische Naturkunde und eine grosse Anzahl von Freunden unseres Standes. So heisse ich sie denn alle, die aufgezählten und nichtaufgezählten Gäste, aufs herzlichste in unserer Mitte willkommen im Namen der Studentenschaft. Zeigen wir auch, meine lieben Kommilitonen, dass wir die Bedeutung unseres heutigen Festes wohl zu würdigen wissen, dass wir die Bewegung, in welcher unser Stand zur Zeit begriffen ist, gut verstehen; die Bewegung ist es ja, welche die Wissenschaft erhält, unendlich die Arbeit, unendlich der Fortschritt und in dieser Unendlichkeit der irdischen Arbeit liegt alles Leben, alles Glück des Menschengeschlechtes und die Bürgschaft der Dauer. Und weiter wollen wir erkennen, dass die freie Wissenschaft auch freie Männer heischt, freie Männer, die mit Ernst die Ideale der Jugend festzuhalten und dem spätern praktischen Leben anzupassen wissen. Keine Frucht fällt uns ohne Arbeit in den Schoss, darum wollen wir ob unseres jetzigen Erfolges uns nicht die Begehrlichkeit in die Seele legen, sondern weiter arbeiten, fort ringen. Geloben wir uns auch, mit der Pflege der freien Wissenschaft, den Freiheits- und Unabhängigkeitssinn zu bewahren, um so später als ernste Männer von Charakter dem Vaterlande, dem deutschen Volke eine Zierde zu werden — ans Vaterland, ans teure schliess dich an! Zur Bekräftigung dieser Gesinnung sei der erste Salamander gerieben dem Vater des Vaterlandes, dem allergnädigsten König Karl, der so treu an dem Plane seines grossen Vaters, des Königs Wilhelm, festgehalten, und Sr. Maj. dem Kaiser Wilhelm II., dem hohen Förderer auch unseres Standes.

Die Musik intonirte die Nationalhymne „Heil Dir im Siegerkranz“, von welcher der erste Vers stehend gesungen wurde.

Auch beim Schluss des nächstfolgenden Württemberger Liedes „Preisend mit viel schönen Reden“ erhob sich die Festversammlung zum Zeichen der Ehrerbietung vor den Ahnen unseres Königshauses.

Hierauf hielt Prof. Dr. Sussdorf namens des Lehrerkollegiums die Festrede. In derselben gab der Redner zunächst einen geschichtlichen Überblick über die tierärztlichen Lehranstalten überhaupt, insbesondere der Stuttgarter und der früheren und jetzigen Stellung derselben gegenüber den Lehranstalten des Landes. Nachdem 1762 die erste Tierarzneischule und zwar in Lyon von Bourgelat begründet worden und dann in den nächsten Dezennien in den meisten Kulturstaaten die gleichen Institute entstanden, wurde noch vor Abschluss des vorigen Jahrhunderts unter König Friedrich auch in unserem ja vorzugsweise Ackerbau und Viehzucht treibenden Lande der Ruf nach „Errichtung einer Vieharzneischule“ laut, es konnte jedoch bei aller Würdigung der grossen Nützlichkeit derselben zwischen dem Stadtmagistrat und der damaligen noch herzoglichen Rentkammer (1801) eine Einigung nicht erzielt werden. Namentlich wurde eingewendet, dass die Benützung des an der Grenze der Stadt Stuttgart sich findenden, allerdings passenden Lokales doch für die Nachbarschaft mit grosser Unlust verbunden sein würde.

Erst $^1/_4$ Jahrhundert später kam es dann (1821) Dank der grossen Vorliebe des Königs Wilhelm für Landwirtschaft und Tierzucht zur Realisirung des Planes. Auch nach Errichtung der Schule gab es der Schwierigkeiten noch viele, namentlich fehlte es an dem nötigen Ansehen der mit der Behandlung kranker Tiere sich befassenden Personen, auch sollten die Tierärzte die Ausübung ihrer Kunst mehr nur als eine Nebenbeschäftigung treiben. An eine Beteiligung junger Ärzte an der tierärztlichen Wissenschaft ex professo wagte man nicht zu denken und auch von einer bestimmten Stellungnahme der jungen Schule in der Reihe der übrigen Lehranstalten des Landes war noch keine Rede. Sie rangirte kurzweg unter den landwirtschaftlichen Instituten und erst 1869 fand ihr Vorstand einen Platz in der 6. Rangstufe, während die Professoren (von

1873 ab) in die 7. gestellt wurden. Obwohl sich nun bald auch Ärzte dem Studium der Tierheilkunde widmeten, konnte doch dem zu jener Zeit öfter zur Sprache gekommenen Gedanken, die Schule der Landesuniversität einzuverleiben, nicht weiter Raum gegeben werden und war dies auch natürlich, da es sich vorerst nur darum handelte, „Tierärzte für das platte Land“ zu schaffen und sie mehr nur zu einem Beirat für die Landwirte auszubilden, auch liessen dieselben nach unsern derzeitigen Begriffen hinsichtlich ihres Wissens sehr zu wünschen übrig.

Bald indess machte sich mit der Einrichtung immer weiterer Tierarzneischulen allerwärts eine ausserordentliche Thätigkeit und das eifrige Bestreben bemerklich, die Tierheilkunde mehr wissenschaftlich weiter zu bilden. Von allen Seiten wurden denn auch Bausteine zur Fundirung derselben beigetragen und legt besonders die periodische Literatur jener Zeit Zeugnis ab von dem regen Geiste, welcher sich der Bearbeiter der Veterinärwissenschaft bemächtigte. Die Folge war, dass auch die Stuttgarter Schule grössere Ansprüche an die schulwissenschaftliche Vorbildung machte, der Unterrichtskurs, der bis 1842 nur 1 Jahr umfasste, auf 2 Jahre ausgedehnt und die Vorbedingung der vorgängigen Erlernung eines Gewerbes abgeschafft wurde.

Die Früchte dieser Neuerungen blieben nicht lange aus, die älteren der hier anwesenden verehrten Fachgenossen werden es bestätigen, dass sich damit ihre ganze soziale Stellung auf ein anderes Niveau erhob. Die Staatsregierung konnte jetzt ihre Anstrengungen verdoppeln und so kam es, dass nach weiteren 26 Jahren (1868) die Absolvirung einer Oberrealschule als Minimum der Vorbildung verlangt und die Ausbildungsdauer auf 3 Jahre verlängert wurde. Nicht lange nachher erhob sich in dem mittlerweile geeinten Deutschen Reiche auch ein weiteres dringendes Bedürfnis, nämlich das nach Gleichberechtigung aller Tierärzte deutscher Staatsangehörigkeit, und brach sich jetzt allerwärts mit Macht die Überzeugung Bahn, dass nur der streng wissenschaftlich gebildete Tierarzt den in so hohem Masse gewachsenen Anforderungen der Neuzeit ge-

recht werden könne. So entstand 1878 die für das gesamte Reich gleichmässig gültige Prüfungsordnung, die Einführung eines siebensemestrigen Studiums und die Forderung der Reife für die Prima eines Gymnasiums oder Realgymnasiums.

Diese vielseitigen und allerwärts durchgeführten Umänderungen waren es nun auch, welche den Wunsch nach Regelung des Verhältnisses der tierärztlichen Bildungsstätten zu den übrigen höhern Lehranstalten des Staates und vor allem nach einer inneren akademischen Organisation immer dringender erscheinen liessen. Noch standen die Tierarzneischulen auf einer, angesichts ihrer Leistungen, niedrigen Stufe in der Reihe der übrigen Fachschulen des Staats, z. B. der technischen, land- und forstwirtschaftlichen, bergmännischen. Notwendig erschien vor allem betreffs der innern Organisation z. B. das Recht der Wahl und eines Wechsels in der Vorstandschaft, Verbesserung der Verwaltung, entsprechendere Verteilung und uneingeschränktere Verwendung der Etatsmittel u. s. w. Das Verlangen nach diesbezüglichen Reformen wurde immer dringender laut und machte sich zuerst durch einen kräftigen Ansturm auf die preussische Regierung bemerklich, der hauptsächlich auf die Schaffung einer akademischen Organisation, Erlangung der Qualifikation als Hochschule abzielte. Mit Erreichung der letzteren in Preussen 1887 kam die Bewegung hier zur Ruhe, es wuchs aber, wie sich denken lässt, auch das Verlangen in den übrigen deutschen Bundesstaaten, welche ein gleiches Recht zu haben glaubten und gewiss auch hatten; ein Zurückbleiben war nicht mehr möglich und so gelangten in kurzer Aufeinanderfolge die beiden Schulen von Dresden 1889 und Stuttgart bei Gelegenheit der Feier landesfürstlicher Jubiläen an das Ziel ihrer Wünsche.

In unserer aller Erinnerung steht noch der laute Jubel, mit dem die Verkündigung dieser Erhebung aufgenommen wurde. Ehrfurchtsvoller Dank gegen S. Maj. unsern erhabenen König und seine hocherleuchtete Regierung erfüllte eines Jeden Brust, indem wir durch das Königliche Geschenk auch die äussere Anerkennung erhielten für das rastlose Streben nach Vervollkommnung unseres Standes und seines inneren Gehaltes.

Wie uns Allen dadurch eine hochangesehene Stellung im Staate und in der Gesellschaft gewährgeleistet ist, soll uns diese auch — fern von Eigenliebe oder Selbstüberschätzung — die Triebfeder zu segenbringender Arbeit auf dem weiten Felde der Wissenschaft und der tierärztlichen Praxis sein und wie wir als Lehrer in der uns gewordenen Anerkennung die ernste Mahnung erblicken, nicht bloss erzieherisch, sondern auch belebend und anregend auf unsere Schüler einzuwirken, hoffen wir, dass auch Sie, meine lieben jungen Freunde, ihren Beitrag liefern werden zu dem Gelingen des Ganzen und den Anforderungen gerecht werden, welche die neue Stellung im Staate Ihnen auferlegt. In diesem Sinn bitte ich die hochverehrten Festgenossen einzustimmen mit mir in ein dreifach donnerndes Hoch auf ein dauerndes Bestehen, Blühen und Gedeihen der jüngsten tierärztlichen Hochschule Deutschlands!

Cand. med. vet. Klett (Stuttgart) begrüsste nochmals den Herrn Kultminister v. Sarwey, sowie den Herrn Präsidenten v. Silcher und dankte für deren Anwesenheit, sowie für das stete Wohlwollen, welches sie der Schule in so hohem Grade angedeihen lassen. Schon lange sei es der sehnlichste Wunsch der Studirenden gewesen, akademische Bürger zu werden, darum gebühre der tiefgefühlteste Dank am meisten den beiden Herrn, welche an Allerhöchster Stelle dafür eingetreten sind. Nicht zum erstenmale ist es, dass wir die untrüglichsten Beweise hoher Geneigtheit von ihnen empfangen haben und bitten wir inständigst, uns auch fernerhin das Wohlwollen zu bewahren. Zum Zeichen des Dankes wird auf das Ministerium ein donnernder Salamander gerieben.

Hierauf wurden die Chargirten zusammenberufen und stellten sich mit gezogenen Schlägern im Halbkreis um das Präsidium, während Oberamtstierarzt Ostertag (Gmünd) an die umhüllte Hochschulfahne trat, um zu dem feierlichen Akte der Übergabe an die Studirenden zu schreiten.

Wo immer, begann derselbe, zwischen den schwarzroten Pfählen Tierärzte wohnen, wurde Festtag gehalten, als die Kunde von dem königlichen Gnadenakte durch das Land drang.

Sie war ein seltenes Labsal, diese Kunde, denn allzuviel Freude ist ja dem Tierarzte nicht vergönnt, sein Beruf ist ein schwerer, mühevoller, um so mehr erfüllt aber sein Herz ein untilgbarer Idealismus, welcher ihn trotz mässigen Lohnes und häufiger Anfechtung von aussen alle Beschwerlichkeiten leicht überwinden lässt. Mit Stolz können wir von uns sagen, dass ein seltener Korpsgeist die Tierärzte Württembergs zusammenhält, und gewiss hat dieser Geist schöne Früchte gezeitigt, wenn es ihm nunmehr gelungen ist, die lange verweigerte Anerkennung anderer Kreise abzuringen. Es hiesse alte bekannte Dinge erzählen, wollte dieser langwährende Kampf durch Einzelheiten ausgemalt werden. Fuit tempus! Heute wollen wir, hochverehrte Festgenossen! nicht unsere bekannte Sturm- und Drangperiode auffrischen, sondern des glänzenden Erfolges froh sein. Wir begrüssen die formale Anerkennung, die uns die Erhebung unserer heimatlichen Lehranstalt brachte, mit aufrichtiger Freude, nicht aus kleinlicher Eitelkeit, sondern in dem Bewusstsein, einen verdienten Erfolg unserer Arbeit errungen zu haben und in der Überzeugung, dass dadurch unser schwerer, verantwortungsvoller Beruf in jeder Hinsicht erleichtert und gefördert werde.

Wir können, die wir zum grösseren Teile aktiv und passiv mitgekämpft, den Sieg nicht besser feiern, als ihm auch äusserlich ein ewiges Gedächtnis zu sichern, der jetzt beginnenden Epoche ein sichtbares Denkmal zu setzen. Und was könnte diesem Siege angemessener sein, als die Verkörperung des Banners, das unsichtbar über uns geschwebt und uns so treulich zusammengehalten hat? Auch hier hat sich der Korpsgeist wieder voll und ganz bewährt. Eine Fahne soll es sein! Sie soll die Periode abstecken, welche unser Stand seit seinen Anfängen durchlaufen hat, von der Unterrichtsanstalt für junge Schmiede und Schäfer bis zur tierärztlichen Hochschule und ein leuchtendes Wahrzeichen werden der neuen Aera! Die Tierärzte Württembergs bringen freudig diese Fahne der neugebornen Hochschule als Weihegeschenk dar. Wie Pallas Athene schon gewappnet aus dem Haupte ihres Vaters Zeus hervorsprang, ist auch unsere jungfräuliche Hochschule keine

werdende, sondern seit ihrer Geburt eine starke Anstalt. Um sie stehen als stärkste Stützen die im Dienste der alten Heimstätte bewährten Lehrer und zu ihren Füssen sitzen zu Hauf begeisterte Jünger der Wissenschaft. In weitem Kreise wird sie umzogen gleich einem festen Ringe durch eine grosse Zahl von im Aussendienste sich mühenden und ergrauenden Praktikern. Alle haben zu ihrem Teil ihr Scherflein beigesteuert, um der Alma Mater zu ihrem Geburtstage dieses Panier als Angebinde zu übermachen. Gewiss liegen der Alma Mater nach echter Frauenart ihre Jüngsten besonders am Herzen und so soll die Fahne auch Eigentum der studirenden Jugend sein. Sie ist ein gar ehrwürdiges Zeichen und da die Jugend allzeit rasch im Handeln ist, soll der Fahnenhort in die Hände der erprobten Lehrer gelegt sein, die mit ihrem Rate der feurigen Jugend zur Hand gehen.

Möge diese Fahne stets wehen zu freudigen Ereignissen und Zeuge sein einer bessern Zukunft. Möge sie immer als sichtbares Zeichen der Einigkeit versöhnend über allen Sonderbestrebungen stehen und alle tierärztlichen Kräfte zu gemeinsamem Wirken aufrufen und zusammenhalten. Sie erinnere die nachkommenden Geschlechter an die harte Zeit des Kampfes der Jetztlebenden, bewahre die späteren vor Überschätzung der auf geebnetem Boden leichter erzielten Erfolge! Mit diesem aufrichtigen Wunsche übergeben wir diese Fahne in die Obhut der Lehrer als Eigentum der jeweilig studirenden Jugend!

Stürmische Jubelrufe durchbrausten den Saal, als die Hülle der Fahne fiel. Die Chargirten ziehen den Schläger und präsentiren und während die Fahne geschwenkt wird, schlagen die Rappiere kräftig aneinander, die Hochrufe übertönen die Fanfaren der Kapelle, der Festjubel hat seinen Höhepunkt erreicht!

Nun ergreift Direktor Fricker, die Fahne entgegennehmend, mit erhobener Stimme das Wort. Im Namen der Studirenden und des Lehrerkollegiums spreche ich den edlen Stiftern den herzlichsten Dank aus und gebe die Versicherung, dass die Fahne heilig gehalten, dass sie als Palladium der

Hochschule treu bewacht und beschützt werde. Die Hand an die Fahne gehalten, spricht Redner den Weihespruch:

„Und nun weihe ich dich, du stolzes Panier als Symbol des Friedens und der Eintracht, als Zeichen unentwegter Treue und Anhänglichkeit an S. Maj. unsern in Ehrfurcht geliebten König und als Zeichen der Liebe zum Deutschen Vaterland und der tierärztlichen Wissenschaft!"

Bleibe Du uns allen das Wahrzeichen festen Zusammenhaltens in dem Streben nach Vervollkommnung unserer Wissenschaft, eine Mahnung zu treuer Pflichterfüllung. Wo Du auch entfaltet werden magst, lege Du Zeugnis ab von der Einigkeit der Lehrer und Studirenden in dem Streben der württembergischen tierärztlichen Hochschule, den ihr gegebenen Rang neben den andern zu erhalten und zu festigen. Führe uns auf dem friedlichen Felde tierärztlicher Arbeit von Sieg zu Sieg und verkündige den späteren Geschlechtern, wie warm unsere Herzen für unsere Wissenschaft und unsern Stand geschlagen haben, damit auch sie furchtlos und treu zu dir stehen und einstimmen in den freudigen Ruf: Es lebe die tierärztliche Wissenschaft und der tierärztliche Stand!

Die Hochrufe hallten noch über die langen Tischreihen hin, während der Redner von allen Seiten beglückwünscht, die herrliche Fahne bewundert wird. Sie ist ein Kunstwerk der Stickerei, von schwerer Seide, der Vorderschild in den tierärztlichen Farben weiss und violett gehalten. Auf weissem Satingrunde prangt in der Mitte das Stuttgarter Wappen, eine Rappstute auf goldenem Grunde, umflattert von einem breiten Violettbande mit den in schwerem Gold gestickten Stiftungsworten: „Der tierärztlichen Hochschule am 6. März 1890 die Tierärzte Württembergs". Die Rückseite enthält auf schwarzrotem Grunde das württembergische Wappen, Hirsch und Löwen auf Goldgrund mit der Devise „furchtlos und treu" in Silber- und Goldstickerei erhaben ausgeführt, umgeben von einem mächtigen grünen Lorbeerkranz. Reiche Ornamente und goldene Fransen erhöhen den Eindruck der

Kostbarkeit der Fahne, deren Spitze einen Speer mit reich vergoldetem Aeskulapstab darstellt.

Nach einer Pause erhob sich Cand. Kritzer (Baden), um im Namen der Studentenschaft den Tierärzten noch besonders den Dank auszusprechen.

Es war ein Akt edler Hingabe an die gemeinsame Sache, begann derselbe, indem sich die Tierärzte Württembergs entschlossen, eine so kostbare Fahne der Schule und ihren Angehörigen zu weihen, im höchsten Grade ist eine solche Opferwilligkeit, Liebe und Begeisterung anzuerkennen. Die zahlreich anwesenden Geber haben sich nun aber auch überzeugen können, welche ausserordentliche Freude sie durch die prachtvolle Spende der studirenden Jugend bereitet haben. Wir Alle erachten die herrliche Gabe für ein kostbares Band, das alt und jung gleich innig umschliessen und als ein bindendes Mittelglied zwischen den praktischen Tierärzten, dem Lehrkörper und den Studirenden dienen soll! Wir wussten wohl, dass keines der Mitglieder des Landesvereins sein Scherflein versagen werde, als es galt, in so kurzer Zeit dieses hehre Denkmal zu schaffen. Aber wie sollen wir den edlen Stiftern danken? Worte vermögen es nicht, wohl aber das Gelöbnis, dass uns das glänzende Banner in allen Lebenslagen zu einem geschlossenen Ganzen vereinen und es uns stets voranleuchten soll als ein Sinnbild der Zusammengehörigkeit, der Einigkeit, Kraft und der Unvergänglichkeit unserer Wissenschaft!

Zugleich wollen wir uns aber auch Derer erinnern, welche die geistigen Urheber des heutigen Festglanzes sind, der nimmermüden Arbeiter und Pioniere unserer Wissenschaft, ich meine unsere treuen Führer und Lehrer, die uns stets als leuchtendes Beispiel voranzogen und nimmer geruht, bis das vorgesetzte Ziel erreicht, bis aus düstern und sich immer von neuem verdunkelnden Wolken das glänzende Gestirn der Hochschule über unsern entzückten Häuptern aufging. Sie dürfen versichert sein, dass keine Worte, kein Hoch unsere Dankesgefühle wiedergeben können, was wir heute sagen und thun, ist nur ein schwacher Abglanz alles dessen, was in unserer Brust vorgeht.

Wir aber wollen geloben, auszuharren in unserem Streben, die erhabenen Ziele unseres Standes auch fernerhin zu verfechten, denn noch ists nicht heller Tag, noch gibt es Vieles zu erkämpfen, namentlich auf dem sozialen Gebiet. Und besser, würdiger können wir dies Alles nicht ausführen, als durch kräftiges Eintreten in die Meinungen unserer verehrten Lehrer, denen wir damit auch sicher den besten Dank abstatten. Durch Reiben eines urkräftigen Salamanders drücken die Studirenden nochmals dem tierärztlichen Verein für Württemberg und dem Lehrerkollegium ihren herzlichen Dank aus.

Die Reihe der Ansprachen der Ehrengäste eröffnet nunmehr der Staatsminister des Kirchen- und Schulwesens Dr. v. Sarwey. Zunächst gibt er seiner Freude darüber Ausdruck, dass es ihm vergönnt gewesen, dem schönen Feste des heutigen Tages anwohnen zu können, zu welchem er die Angehörigen der Hochschule herzlich beglückwünsche. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, der Festrede des Professors Sussdorf über die Bedeutung des Festes noch ein Wort beifügen zu wollen. Nur auf die freundlichen Worte, mit welchen einer der Herren Vorredner des Ministeriums und seiner Person gedacht, möge ihm gestattet sein, einiges zu erwidern. Er dürfe nicht unterlassen, seinen Dank hiefür auszudrücken, müsse aber sogleich beifügen, dass er die ihm gewordene Anerkennung nur in beschränktem Masse annehmen könne. Er sei nur das ausführende Organ der allerhöchsten Intentionen Sr. Maj. des Königs gewesen, Höchstwelche der tierärztlichen Hochschule, wie den anderen Unterrichtsanstalten des Landes unausgesetzt die wohlwollendste Fürsorge widmen und derselben einen neuen Beweis hiefür dadurch gegeben haben, dass Höchstdieselben in dem Jahre, in welchem das ganze württembergische Volk das Fest der 25 jährigen segensreichen Regierung Sr. Majestät gefeiert habe, der Anstalt die Bezeichnung als tierärztliche Hochschule zu verleihen geruht haben.

Nächst Sr. Maj. dem König gebühre der Dank hiefür zunächst den an der Anstalt wirkenden Lehrkräften, welche durch ihre wissenschaftlichen Leistungen und Erfolge, die in allen Fachkreisen, auch ausserhalb Württembergs die

verdiente Anerkennung finden, die Anstalt Stuttgarts vollkommen ebenbürtig den norddeutschen tierärztlichen Hochschulen an die Seite stellen.

Sodann wendet sich der Herr Staatsminister noch besonders an die Studirenden der Hochschule. Sie haben richtig erkannt, dass mit der Erhebung der Anstalt zur Hochschule auch ihnen höhere Aufgaben gestellt, ernstere Pflichten auferlegt seien. Die Pflege edler Geselligkeit und die Äusserungen des jugendlichen Frohsinns haben zweifellos ihre Berechtigung. Niemand werde gemeint sein, sie von den Hochschulen verbannen zu wollen. Aber die Hauptaufgabe bleibt immer die ernste angestrengte Arbeit, das unermüdliche Vorwärtsstreben auf dem weiten Gebiet des wissenschaftlichen Erkennens, die gewissenhafteste Ausnützung der auf der Hochschule hiefür gebotenen Mittel. Bei der Gefahr des Überschäumens des jugendlichen Frohsinns sei es ferner doppelte Pflicht, sich die Selbstbeherrschung anzueignen und anzugewöhnen, welche allein das Masshalten in dem Lebensgenuss gewährleiste, welche allein befähige, nicht nur Alles, was das Gesetz und die öffentliche Ordnung verlangen, zu thun, sondern auch Alles zu vermeiden, was der guten Sitte zuwiderlaufe. Er sei überzeugt und die Worte, welche heute von den Studirenden gesprochen worden, haben ihn darin bestärkt, dass die Studirenden der tierärztlichen Hochschule von diesem Geiste des wissenschaftlichen Strebens und des sittlichen Ernstes voll und ganz erfüllt seien. Nur mit diesem Geiste können sie auch die Pflichten gegen das engere und weitere Vaterland erfüllen, dem Staate den schuldigen Dank dafür abtragen, dass er ihnen die Anstalten zur Ausbildung für ihr späteres Berufsleben biete. Mit dem Wunsche, dass die K. tierärztliche Hochschule Stuttgarts stets blühen und gedeihen möge, fordert der Hr. Staatsminister die Versammlung auf, in das Hoch auf dieselbe einzustimmen.

Prof. Dr. Pütz sprach namens der Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens und brachte zugleich die Glückwünsche der norddeutschen Tierärzte. Schon seit Jahren sei er ein väterlicher Freund der Stuttgarter Schule gewesen

und habe auch stets Teilnahme gefühlt an deren Schicksal in frohen und schweren Tagen. So sehr die Schule habe mit Schwierigkeiten kämpfen müssen, von der die jetzige Generation nur wenig Kenntnis habe, so furchtlos und unermüdlich habe sie diese immer zu überwinden gewusst und so durch rastloses Weiterarbeiten wacker mitgewirkt an dem schwierigen Werke der Hebung der tierärztlichen Wissenschaft und des tierärztlichen Standes und Berufes. Er freue sich jetzt von Herzen, dass die Schule nunmehr ihre Entwicklungsperiode glücklich hinter sich habe und unter der heutigen Direktion, welche treu und unentwegt daran gearbeitet habe, so glänzende Siege feiern könne. Doch sei damit noch nicht alle Arbeit gethan, es gebe noch Vieles anzustreben, insbesondere aber müssen die tierärztlichen Schulen schliesslich voll und ganz in die Reihe der Hochschulen überhaupt eingestellt werden, so dass unter denselben im Deutschen Reiche keine Unterschiede mehr bestehen. Es liege dies am meisten im Interesse der Studentenschaft selbst und gewiss werde diese einen derartigen Fortschritt ebenfalls mit Freude begrüssen. Auf sein Kommando reiben die alten Herrn einen donnernden Salamander auf die studirende Jugend!

Prof. Zipperlen, Delegirter des württembergischen Landesvereins beim Deutschen Veterinärrat, entschuldigt zunächst das Nichterscheinen des Präsidenten des letzteren, Ober-Regierungsrat Dr. Lydtin-Karlsruhe, und überbringt im Namen desselben die herzlichsten Glückwünsche genannter Körperschaft. Der tierärztliche Stand habe durch die Erhebung der heimatlichen Schule ausserordentlich viel gewonnen und werde ihm sicher auch immer mehr diejenige Achtung zu Teil werden, die ihm längst gebührte. Der tierärztliche Stand könne in einem Lande, das desselben so sehr bedürfe, in allen Teilen so vieles Gutes wirken, da die Vertreter desselben durch ihren Beruf mit allen Volksschichten, namentlich aber mit jenen in Berührung kommen, von denen der Wohlstand im allgemeinen abhänge. Sein Trinkspruch gilt dem gemeinsamen Zusammenwirken aller Kollegen!

Prof. Dr. Schmidt nimmt das Wort für den am Er-

scheinen verhinderten Prof. Dr. Vogel, den Vorstand des tierärztlichen Vereins für Württemberg. Im Namen des Lehrerkollegiums spricht derselbe den Studirenden in herzlichen Worten seinen Dank aus für die Huldigung, welche dem ersteren heute geworden, will aber weitere, namentlich mahnende Worte unterlassen, nachdem sie schon von anderer Seite gesprochen wurden und er sich so nur den Vorwurf eines alten Philisters zuziehen könnte. Ebenso habe er den Auftrag, auch dem tierärztlichen Vereine für Württemberg die volle Anerkennung seines so verdienstlichen Mitwirkens am heutigen Feste und des treuen harmonischen Zusammenhaltens zu der gemeinsamen Sache auszusprechen.

Direktor Prof. Dr. Weyrauch drückt seine Freude aus, dass auch ihm es vergönnt sei, Zeuge des langerstrebten hohen Erfolges zu sein, der heute gefeiert werde, er bringe daher die Glückwünsche namens der Professoren der technischen Hochschule. Suum cuique! sei stets der Grundsatz der letzteren gewesen, welche ja vor Kurzem durch die königliche Huld dasselbe Fest habe feiern dürfen. Mögen beide Hochschulen Stuttgarts treulich und einträchtiglich neben einander bestehen, blühen und wachsen. Er denke sich das soziale Verhältnis der Studenten beider Lehranstalten wie das zwischen einzelnen studentischen Korporationen. Dass auch hier Ideale vorhanden, welche des Anstrebens wert sind, habe der heutige Festabend gezeigt, mögen sie ihrer Erfüllung immer mehr entgegengehen. Seinen Trunk bringt Redner dem Lehrerkollegium und der Studentenschaft der tierärztlichen Hochschule!

Auch der ärztliche Verein Stuttgarts bringt durch Dr. Zeller seine aufrichtigen Gratulationen. „Sind doch beide, die humane und die Veterinärmedizin, Schwestern, die in ihren Bestrebungen und gerade in ihren wichtigsten, so viele und nahe Berührungspunkte aufweisen. Insbesondere zeigt sich der Segen des gemeinsamen Strebens in der Begründung der noch so mannigfach bestehenden dunklen Punkte in dem Wesen vieler Krankheiten, welche den Menschen und den Tieren gemeinschaftlich zukommen, sowie bei Erforschung der Ursachen der zahlreichen Seuchenkrankheiten und deren Verhütung. Nur

durch Gemeinsamkeit in der Arbeit und treues Zusammenhalten kann etwas geleistet und Grosses erreicht werden und diesem Zusammenwirken auf gemeinschaftlicher Basis bringt Redner sein Glas.

Cand. Eisele (Ravensburg) verlangt das Wort, um auch der Damen, welche das heutige Fest durch ihre Anwesenheit verschönen, in einer humorvollen Rede zu gedenken.

Mittlerweile waren Telegramme und Glückwunschschreiben eingegangen voll der herzlichsten Versicherungen. So von den Herrn Staatsministern v. Schmid, v. Renner, dem Vorstande des Medizinalkollegiums v. Rüdinger; desgleichen von auswärtigen alten Herrn, früheren Angehörigen des Lehrerkollegiums, Ehrenmitgliedern des tierärztlichen Landesvereins, einzelnen Korporationen, studentischen Ausschüssen, inaktiven Bundesbrüdern, Tierärzten des Landes u. s. w., namentlich von Berlin, Hannover, Köln, Rostock, Dresden, Chemnitz, Frankfurt, Würzburg, Augsburg, Karlsruhe, Freiburg, Strassburg, Zürich u. s. w., bei deren Verlesung grosser Jubel ausbrach, besonders aber bei den Glückwünschen, welche aus dem verbündeten Österreich, aus Wien, anlangten.

Ausser den schon genannten und den übrigen Angehörigen der Hochschule waren von Tierärzten des Inlandes anwesend: Busch, Ober-Rossarzt; Dambacher; Dentler, Wangen; Deschner; Dochtermann; Ehrmann; Grimm; Gross, Stuttgart; Gschwind; Findeisen; Häfele; Hanft; Herrmann jr., Münsingen; Hofstadt; Kauffmann; Kehm; Knödler; Koch; Landvatter; Leytze; Link; Mayer, Rottenburg; Miller, Blaubeuren; Model; Nagel, Scharnhausen; Nagel, Biberach; Nill; Rauscher; Reicherter; Röhrle; Rothfritz, Esslingen; Ruoff; Saur; Schmid, Horb; Schöller; Schwanz; Seibold, Öhringen; Tiedemann; Theurer; Wagner; Wahl, Ilshofen; Wallraff; Walther, Böblingen; Weinbeer. Im ganzen waren 500—600 Teilnehmer anwesend.

Inzwischen war bereits die zweite Stunde des Sonntags herangerückt und noch immer kaum eine Lücke in den langen Reihen der Jubilirenden zu bemerken. Jetzt erst gelangte die Fidelitas zu ihrem Rechte und man erzählt sich, dass

die letzten Teilnehmer „sehr früh“ nach Hause gekommen seien.

Für den Sonntag war im Festprogramm grosser Frühschoppen mit Musik im Konzertsaale der Liederhalle vorgesehen. Die Auffahrt der beiden Landsmannschaften Suevia und Nicaria verlief programmmässig; die freischlagende Verbindung Cimbria fuhr in stattlicher Anzahl mit den auswärtigen Kartellbrüdern zuerst an, sie hatte sich in etwa 20 Wagen von der Wulleschen Brauerei aus nach der Liederhalle begeben. Nach 12 Uhr folgten hauptsächlich von der untern Neckarstrasse aus die übrigen Teilnehmer und Vereine in einem Gesamtwagenzuge mit den Fahnen der Korps nach. Sie hatten den Weg durch die ganze Stadt gemacht, um über die Planie, den Schlossplatz und die Schlossstrasse die Liederhalle zu erreichen. Im ganzen kamen über 40 Droschken zur Verwendung. Schon von 10 Uhr ab hatte sich eine grosse Menschenmenge in den Strassen aufgestellt, in der Königsstrasse war der Bahnsteig nach 11 Uhr kaum mehr passirbar.

Der Konzertsaal war nach Ankunft der letzten Gäste dicht besetzt, der Frühschoppen hauptsächlich der Heiterkeit gewidmet. Die Musikvorträge wechselten mit allgemeinen Gesängen und Solovorträgen der Studirenden ab. Gegen den Schluss ergriff noch Prof. Pütz das Wort und verabschiedete sich in herzlicher Weise wie ein Vater von den Studirenden, seine eigene Stimmung mit den Worten „auf Wiedersehen“ niederdrückend. Ebenso dankte ein Vertreter des Münchener Ausschusses für die herzliche, echt schwäbisch gastfreundliche Aufnahme, welche die Kommilitonen in München bei der demnächst kommenden Centennarfeier reich vergelten zu können hoffen. Ebenso sprach Cand. Deffiné von den Cimbern dem Festausschusse im Namen der gesamten Studentenschaft den innigsten Dank für die grossen Bemühungen aus, welche derselbe mit der Veranstaltung des Festes aufgewendet habe, das einen so überaus gelungenen grossartigen Verlauf genommen.

Am Montag Vormittag wurde ein Ausflug nach Ludwigsburg und Schloss Monrepos unternommen, der vom besten Wetter begünstigt war und an welchem über 150 Gäste

nebst Damen Teil nahmen. Die Vertreter der Stadt waren am Bahnhofe anwesend und hatten einen glänzenden Empfang mit Musik bereitet, welch letztere die Festgenossen des Nachmittags auch durch die Stadt begleitete, als der Marsch nach Monrepos angetreten wurde. Vorher wurde im Museum ein Frühschoppen gehalten und sodann das königliche Schloss besichtigt, worauf sich ein gemeinsames Mittagsmahl anschloss. Auf dem Rückweg von Monrepos fand im Favoritpark ein heiteres Piknik mit Tanz statt, dem ein treffliches Souper in dem gastlichen Museum folgte. Hiebei nahm noch ein Vertreter der Tübinger Hochschule das Wort, um namens sämtlicher Gäste den Dank an die Festgeber des heutigen Tages auszusprechen. Den Schluss bildete ein gemütlicher Tanz, bis um 11 Uhr das Signal zur Rückkehr gegeben wurde.

Aus der Litteratur.

Wasserinfusionen bei Darmvorlagerung. O.A.Tierarzt Miller (Blaubeuren) wurde zu einem 12jähr. Wallach (Botenpferd) geholt, der plötzlich an Kolik erkrankt war. Den Tag vorher war das Pferd zweispännig bei guter Schlittenbahn nach Blaubeuren und zurückgegangen und hatte an fraglichem Morgen um 5 Uhr sein Futter langsamer zwar, aber fast vollständig aufgezehrt. Ich fand das Tier in einer fast hundesitzigen Stellung vor, es war sehr unruhig und versuchte sich zu wälzen. Bei der Enge des Stalles war eine genaue Untersuchung sehr gefährlich und ich hatte Mühe, wenigstens eine Morphiuminjektion (0,4 Morph. hydr.) appliziren zu können. Nach einigermassen eingetretener Beruhigung konnte ich das Tier exploriren. Dabei fand sich folgendes. Der Durchmesser der flaschenförmigen Erweiterung war queroval geworden und in der Höhe nur noch etwa 8 cm (handbreit) hoch. Kot fand sich keiner vor. Die Ursache der Verengerung war ein nach oben zu fühlbarer elastischer Körper von ziemlichem Umfange, den ich für eine verlagerte Darmschlinge hielt. Meine Prognose war demgemäss eine ungünstige. Auf Bitten der Leute, nichts unversucht zu lassen, machte ich eine Injektion des Maass'schen Pilocarpin-Eserins 0,4; das Mittel, das mich noch nie weder bei Pferden noch Rindvieh im Stiche liess, hatte keinen weiteren Erfolg als Speicheln und vermehrten Schweissausbruch des ohnehin stark schwitzenden Tieres. Ich wurde nun über Feld geholt und gab den Leuten noch den Rat, fleissig Wasserinfusionen mit Trichter und Schlauch zu machen. Als ich

nachmittags um 4 Uhr zurückkam, stand das Pferd und war ruhig. Es war um 2 Uhr aufgestanden. Der Eigentümer erzählte nun, dass sie gleich nach meinem Weggehen mit den Infusionen angefangen hätten, im Anfang aber alles gleich wieder herausgelaufen sei. Das Pferd sei dann aufgesprungen und während sie die Streu ausbessern wollten, wieder niedergestürzt und mit dem Hinterteil auf einen Bund Stroh gefallen. Von dort ab sei immer mehr Wasser im Darm geblieben und auf einmal sei gar nichts mehr abgelaufen, so dass sie meinten, es wäre ein Loch im Darm. Bei meiner Untersuchung war der Mastdarm unverletzt, normal weit und der elastische Körper verschwunden. Ich konnte die Wirbel fühlen. Die Peristaltik war sehr lebhaft, der abgehende Kot sehr dünn und etwas blutig. Der leicht schleimige und blutige Belag des Kotes dauerte noch 2 Tage an. Bei geeigneter Nachbehandlung war die Besserung eine vollständige. Die Leute hatten, wie ich nachgemessen, ca. 90 Liter lauen Wassers infundirt. Die Richtigkeit der Diagnose hätte allerdings die Sektion beweisen können, doch war sie durch den Befund intra vitam wohl berechtigt.

Contraindikation des Opiums bei Peritonitis. Die seitherige Ansicht, dass Opium zur möglichsten Immobilisirung des Darmes bei der akuten Bauchfellentzündung notwendig sei, um grössere Ausbreitung derselben durch die nun eingetretene Darmruhe zu verhindern, sucht Dr. Baldy in der deutschen Medizinalzeitung (August 1889) auf Grund seiner Untersuchungen und zahlreichen Erfahrungen zu widerlegen.

Opium schadet nach ihm bei jeder Form der erwähnten Krankheit hauptsächlich dadurch, dass es die Symptome maskirt und man dadurch in ein täuschendes Sicherheitsgefühl eingewiegt wird, welches von der rechtzeitigen Anwendung entscheidender Rettungsmittel abhält. So bleiben durch das Auftreten scheinbarer Besserung namentlich die oft massgebenden chirurgischen Eingriffe, bestehend in einfachem Bauchschnitt mit nachfolgender antiseptischer Auswaschung des Bauchfellsackes unversucht oder sie erfolgen zu spät und der Patient ist verloren. Ausserdem ist die Immobilisirung des

Darmes gar nicht nötig, da die Muskularis schon durch die seröse Imbitition stark unbeweglich geworden ist und ein noch höherer Grad der Unbeweglichkeit bezw. der Lähmung einesteils die Resorption in dem so geräumigen lymphatischen Bauchfellsacke gestört, anderntheils die Ausbildung peritonitischer Adhäsionen stark begünstigt wird, was später zu den so widerwärtigen und meist anhaltenden Verstopfungen Anlass gibt.

Endlich begünstigt die künstliche Darmruhe wesentlich auch die Ausbildung meteoristischer Zustände und bringt die damit zusammenhängende Überausdehnung der betr. Darmpartien grosse Gefahren mit sich, welche wie bekannt zuweilen eine rasche Herzlähmung zur Folge haben.

Thermopalpation. Nach einer Mitteilung in den „Wiener medizinischen Blättern" wird in der Klinik von Prof. Kétli in Buda-Pest schon seit längerer Zeit eine neue auf physikalischer Grundlage beruhende Untersuchungsmethode mit überraschendem Erfolge in Anwendung gebracht, bestehend darin, dass man durch Befühlen des Brustkorbs oder Bauches Stellen mit mehr oder weniger Luftgehalt ebenso leicht und genau von einander zu unterscheiden vermag, wie mit Hilfe der Perkussion.

Schon länger konnte nämlich die Bemerkung gemacht werden, dass bei Untersuchung von Kranken die Temperatur auf einzelnen Körperstellen nicht überall die gleiche ist und dass wenn man mit der flachen Hand über die Brust oder den Bauch hinwegstreift, auffallende Temperaturdifferenzen zu finden sind, namentlich aber da wo unmittelbar neben einem lufthaltenden Organ ein luftleeres zu liegen kommt, wie z. B. an der Grenze der Lunge und der Leber. Da diese Methode weniger Schwierigkeiten bietet als die plessimetrische Untersuchung, wird sie in den Pester Kliniken besonders von den Studierenden viel geübt.

Bei dem Streifen mit der Volarfläche der Hand (die Dorsalseite ist nur bei Wenigen besser zu gebrauchen) über die linke Brusthälfte bemerkt man mit Leichtigkeit, dass man unterhalb der dritten Rippe in der linken Pericardiallinie plötz-

lich auf eine weniger temperirte Bruststelle gelangt und wenn auf ähnliche Weise auch in der Sternal- und Mammillarlinie jene Stellen aufgesucht wurden, an denen die Hautoberfläche plötzlich kälter wird und beide Punkte mittels einer Linie verbunden werden, so findet man, dass letztere genau der obern Herzgrenze entspricht. Über der gewöhnlichen Herzdämpfung ist das ganze Gebiet „kälter“ anzufühlen, und wenn man vom kalten Gebiete nach rechts und links gleitend jene Stellen aufsucht, an denen plötzlich Wärme empfunden wird, so ist ein Areal abgegrenzt, welches in einem ähnlichen Verhältnis zur perkutorischen Herzdämpfung steht, wie dies zwischen der obern Grenze der Herzdämpfung und der obern thermopalpatorischen Linie gefunden wurde. Dasselbe konstante Verhältnis besteht auch zwischen der relativen Leber- und Milzdämpfung und der durch Betastung leicht auffindbaren Grenze, wo ebenfalls ein plötzlicher Übergang von Warm zu Kalt stattfindet.

In ganz derselben Weise lassen sich nun auch pathologische Vorgänge konstatiren und kann so die Bemerkung gemacht werden, dass Studirende z. B., welche noch niemals perkutirt haben, mit grosser Präzision die Linien auffinden, welche durch pneumonische, pleuritische oder perikarditische Exsudate gebildet werden. Die thermopalpatorische Grenze ist ferner ebenso gut bei Aneurysmen der Aorta aufzufinden wie bei Geschwülsten im Unterleibe etc. und kann der Temperaturunterschied leicht auf thermogalvanischem oder Differential-thermometrischem Wege kontrolirt und bestätigt werden. Auch gehört keineswegs eine besondere Begabung dazu, wohl aber eine gewisse Übung im Abtasten und kann nur die sehr trockene oder die schweissige Beschaffenheit der untersuchenden Hand die Erkennung der Grenzlinien beeinflussen und stören.

Amphorisches Atmungsgeräusch bei Pleuritis. Man hat selten bei Tieren Gelegenheit, dieses eigentümliche Atmen in der Brusthöhle zu vernehmen, am ehesten noch bei Pferden im Verlaufe der Brustseuche und bei Rindern mit chronischer Pneumonie, bezw. wenn es zur Bildung von Cavernen gekommen ist, welche mit offenen Bronchien kommuniziren oder

wenn bei Durchbrüchen der Lunge Luft in den Pleuralsack eingetreten ist. Die Erscheinung kommt nur in Verbindung mit Bronchialatmen vor, neben welchem ein metallischer Klang ähnlich jenem zu hören ist, den man beim Einblasen von Luft in eine leere Bouteille oder in einen Krug (Amphora) erhält.

Wegen des im ganzen seltenen Auftretens der akustischen Erscheinung kennt man deren Entstehung und Bedeutung wenig, desto interessanter ist daher die Beobachtung, welche Tierarzt Violet bei einem pleuritischen Pferde gemacht und neuestens (im „Journal de Méd. vétérin. de Lyon“, Octobre 1889) veröffentlicht hat. Derselbe ist sich betreffs der Entstehung des Geräusches nicht klar, da St. Cyr in seinem „Manual pratique de l'exploration de la poitrine“ lediglich die Ansicht der Ärzte adoptirt, wonach der amphorische Nachklang dann zu stande kommen soll, wenn infolge Lungenperforation Pneumothorax entstanden ist.

Bei dem kranken Pferde (gewöhnliche Pleuritis bilateralis) vernahm Violet zuerst in der rechten Brusthöhle das tönende Blasen und trat dasselbe so prägnant 5—6 Tage vor dem Tode hervor, dass es nicht verkannt werden konnte. In den nachfolgenden Tagen nahm es etwas an Intensität ab, blieb aber fast bis zuletzt hörbar, jedoch nur während des Einatmens und stets am deutlichsten mitten auf der Rippenwand, von wo es sich ringsum in der Art verlor, dass es in einer Distanz von etwa 15 cm verschwunden war.

Zwei oder drei Tage vor dem Tode machte sich das Geräusch in leichtem Grade auch bei der Exspiration bemerklich, wurde jedoch beim Einatmen schwächer und an der linken Brustwand konnte es schon gleich beim Beginn der pleuritischen Ausschwitzung wahrgenommen werden.

Bei der Sektion fand Violet einen ziemlich bedeutenden Erguss in beiden Brusthälften. Nur dort, wo rechterseits das amphorische Blasen am meisten Timbre zeigte, war die Lungenoberfläche etwa 4 Finger breit mit der Kostalwand frisch verwachsen. Auf der linken Seite adhärirte die Lungenpleura ebenfalls, jedoch mehr in diffuser Weise, nirgends jedoch hatte die Lungensubstanz an dem entzündlichen Prozesse Anteil ge-

nommen und blos links wurden in ihr die Folgen des Druckes der exsudirten Masse bemerkt. Hiernach konnte der Beiklang nichts anderes sein, als eine Modifikation des gewöhnlichen bronchialen Atmungsgeräusches, auf dessen Entstehungsweise jedoch der Berichterstatter verzichten will.

(Die Beobachtung Violet's bietet aus dem Grunde besonderes Interesse, als das amphorische Atmungsgeräusch bis jetzt nirgends bei der Pleuritis der Haustiere beschrieben wurde. Es konnte physikalisch nur dadurch zu stande gekommen sein, dass günstigere Bedingungen einer mehr regelmässigen Schwingung der Einatmungsluft in den Lungen gegeben waren, die Kompressionsatelektase konnte daher keine bedeutende gewesen sein, da sonst ja das bronchiale Atmen überhaupt nicht möglich gewesen wäre und die Lungen nur zum Mittönen befähigt werden, wenn ihre Bronchiolen frei von grösserem Drucke bleiben. Die Art der Anlötung scheint auf die Entstehung des Krugblasens einigen Einfluss gehabt zu haben, möglich ist aber auch, dass der metallische Klang, der doch nur ein Konsonanz- oder richtiger gesagt Resonanzphänomen sein kann, dadurch erzeugt wurde, dass, nachdem die Lunge lufthaltig geblieben, sich Zersetzungsgase im Brustraum angesammelt hatten oder aber ein grösserer Schallraum in der Nähe gewesen, vielleicht gashaltende Baucheingeweide, welche an das Zwerchfell drückten und deren Schallschwingungen durch die bindegewebigen Verdichtungen besser bis zur Rippenwand geleitet worden sind. Immerhin bleibt es sonderbar, dass der metallische Klang bei der Pleuresie des Pferdes bis jetzt der Beobachtung der Tierärzte entgangen sein soll. D. Red.)

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Über den Oesophagus des Menschen und verschiedener Haustiere. Inauguraldissertation von Oskar Rübeli, Docent an der Tierarzneischule in Bern. 1890.

Die in mannigfacher Beziehung interessante, mit 3 lithographischen Tabellen ausgestattete Monographie wird für diejenigen einen erwünschten Beitrag liefern, welche sich insbesondere für vergleichende Histiologie interessiren.

Vollständige Sammlung der dermalen in Tirol und Vorarlberg bestehenden Sanitätsgesetze und Verordnungen. Ein Hand- und Hilfsbuch. Auf Grund amtlicher Quellen bearbeitet von Dr. Schranz, k. k. ärztlichem Statthalterei-Konzipist. Mit einem Vorwort von Dr. Heinisch, k. k. Statthaltereirat. Wien 1890. Verlag von Moritz Perles.

Der Fuss des Pferdes in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen und Hufbeschlag. Von Geh. Med.-Rat Dr. Leisering und den Hufbeschlaglehrern Hartmann und Lungwitz. Mit 249 Holzschnitten. Dresden 1889. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. Preis 7 M.

Die VII. Auflage dieses sich der weitesten Verbreitung erfreuenden Werkes hat wiederum zahlreiche Verbesserungen und Ergänzungen erfahren, so dass das Buch als eines der besten auf diesem Gebiete bezeichnet werden kann. Ursprünglich von Leisering und Hartmann verfasst, wurde es in seinem zweiten, den Hufbeschlag betreffenden Teile von Lungwitz umgearbeitet und sind auch die grösstenteils sehr guten Abbildungen von 211 auf 249 vermehrt worden. Einer besonderer Empfehlung bedarf das Buch nicht mehr.

Die experimentelle Basis der antirabischen Schutzimpfung Pasteurs, nebst einigen Beiträgen zur Statistik der Wutbehandlung. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke.

Das Dispensirrecht der deutschen Tierärzte. Von K. W. Schlampp, Docent an der K. Tierarzneischule in München. Karlsruhe 1890. Verlag von Fr. Gutsch. kl. 8⁰. 96 S.

Die verhältnismässig umfangreiche Schrift ist die Frucht einer mühevollen Arbeit, welche hauptsächlich dazu bestimmt ist, den Tierärzten zunächst im deutschen Reiche zur Sicherung des Rechtes der Selbstdispensation der nötigsten Arzneimittel zu verhelfen, der Verfasser streift aber auch in der geschichtlichen und geographischen Einleitung die diesbezüglichen Bestimmungen in allen europäischen Ländern, so dass die praktizierenden Tierärzte aller grösseren Staaten eine sehr vollständige Arbeit vor sich haben, für welche dieselben dem Verfasser auch dankbar sich zeigen werden. Das Thema ist wie bekannt auch Gegenstand besonderer Beachtung der Eisenacher Plenarversammlung des deutschen Veterinärrates gewesen.

Bericht über die VI. Plenarversammlung des deutschen Veterinärrates vom 17. und 18. Juni 1889 zu Eisenach. Karlsruhe 1889. Druck von Fr. Gutsch. gr. 8⁰. 304 S. Preis 30 Pf.

Der sehr stark ausgefallene Bericht enthält die stenographischen Aufzeichnungen der Verhandlungen, deren Hauptgegenstände die Bestimmungen über die Gewährleistung beim Viehhandel in dem Entwurfe des bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich, die Nützlichkeit und Notwendigkeit der Errichtung besonderer Lehrkurse zur Ausbildung von beamteten Tierärzten, sowie das Dispensirrecht der deutschen Tierärzte gewesen sind. Die Broschüre ist den Mitgliedern der Vereine im deutschen Reiche zugesendet worden.

Entwicklung und Aufgaben des medizinisch-klinischen Unterrichts in der Tierarzneikunde. Festrede, gehalten am Geburtstage Sr. Maj. des Kaisers und Königs in der tierärztlichen Hochschule zu Berlin am 27. Januar 1890 von Prof. Dr. Dieckerhoff. Berlin,

Verlag von Enslin (Rich. Schötz). gr. 8⁰. 24 S. Preis 1 Mark.

In seinem Vortrage geht der hochgeschätzte Redner betreffs der Entwicklung der Tierheilkunde bis zu den ersten Anfängen derselben im Altertum zurück und beleuchtet dann das allmählige langsame Fortschreiten bis zu der wissenschaftlichen Ausbildung der Jetztzeit, wobei auch der hauptsächlich verdienten Männer Erwähnung geschieht, welche in ihrem Teile hierzu beigetragen haben. Zuletzt kommt der Vortragende auf den Studiengang und insbesondere auf die wichtigsten Vervollständigungen zu sprechen, welche der klinische Unterricht namentlich seit der Mitte des gegenwärtigen Jahrhunderts, d. h. seit der Neubegründung der pathologischen Anatomie und Physiologie gewonnen, sowie auf das Verhältnis des Lehrers zu den Studierenden der letzten Semester, um schliesslich auf die Fürsorge und den mächtigen Schutz hinzuweisen, den unser Kaiser, wie allen Pflanzstätten der Wissenschaft, so auch der tierärztlichen Hochschule angedeihen lässt.

Lehrbuch der Veterinär-Chirurgie. Von Dr. Joseph Bayer, Professor der Chirurgie und Operationslehre am k. k. Tierarznei-Institut in Wien. II. umgearbeitete Auflage. Mit 59 Illustrationen. Wien 1890. Verlag von Wilhelm Braumüller. gr. 8⁰. 623 S. Preis 12 Mark.

Das Buch des auf dem Gebiete der Chirurgie wohlerfahrenen Verfassers ist den Tierärzten deutscher Zunge rühmlichst schon von seiner I. Auflage her (1887) bekannt und liegt nun, namentlich auch was die Untersuchung der Augen und deren Krankheiten betrifft, in vielfach verbesserter Auflage vor. Schon die vortreffliche Beschreibung der jetzigen Wundbehandlung muss hoffen lassen, dass das chirurgische Lehrbuch die weiteste Verbreitung finde, und was an demselben noch besonders anzuerkennen ist und ihm auch seine praktische Brauchbarkeit sichert, ist das lobenswerte Bestreben, den Stoff streng wissenschaftlich in klarer, bündiger Sprache zu behandeln und sich lediglich auf das zu beschränken, was in der tierärztlichen Praxis die Probe auszuhalten vermag. Die eigentlichen chirurgischen Operationen sind mit Recht der Operationslehre überlassen worden. Eine sehr willkommene Beigabe sind die durchweg gut ausgeführten Abbildungen, lauter Zeichnungen von Präparaten aus der eigenen Schule. Die buchhändlerische Ausstattung lässt nichts zu wünschen übrig.

Klinische Diagnostik der äusseren Krankheiten der Haustiere. Mit besonderer Berücksichtigung der Lahmheiten des Pferdes. Von Prof. Dr. H. Möller, Dirigent der chirurgischen Klinik an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. II. vervollständigte Auflage. Mit 17 Holzschnitten. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke. gr. 8⁰. 222 Seiten. Preis 6 Mark.

Die Erkennung und Beurteilung der chirurgischen Krankheiten der Haustiere hat in dem typographisch sehr schön ausgestatteten Lehrbuch eine gründliche und umsomehr eingehende Besprechung gefunden, als der Verfasser von der Therapie gänzlich Umgang genommen hat. Insbesondere ist dabei das für die tägliche Praxis so wichtige Kapitel der Lahmheiten und ihrer speziellen Untersuchungsmethoden in einer Weise berücksichtigt worden, wie es in keinem andern chirurgischen Handbuche bis jetzt geschehen ist und wird schon dieser Umstand allein hinreichen, dem klinischen Werke überall Beliebtheit zu verschaffen. Aber auch betreffs der übrigen chirurgischen Krankheiten sind praktische Anleitungen zu ihrer richtigen Erkennung zum Teil in durchaus originaler Form reichlich gegeben, ohne dass der dem Buche gesteckte Raum stärker in Anspruch genommen werden musste, ja der Abschnitt über Augenkrankheiten hat mit Rücksicht auf das inzwischen von demselben Verfasser erschienene Handbuch eine entsprechende Einschränkung erfahren können. Originell sind auch die beigegebenen Abbildungen (Momentphotographien aus der Berliner Pferdeklinik), sich beziehend auf einige eigentümliche, aber seltener vorkommende und deswegen schwieriger zu diagnostizirende Lokomotionsstörungen der Extremitäten, welche zum Teil noch gar keine Beschreibung gefunden haben. Wir wünschen auch dieser Auflage allseitige Beachtung seitens der Praktiker.

Erfahrungen über Rinderkrankheiten und deren Behandlung. In der Praxis gesammelt und systematisch geordnet von Prof. Dr. Carsten Harms, weil. Leiter der Rinderklinik etc. an der K. Tierarzneischule in Hannover. Berlin 1890. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Rich. Schötz. gr. 8⁰. 308 Seiten. Preis geb. 11 Mark.

Ein eigentliches Handbuch über Rinderkrankheiten zu schreiben, lag nicht in der Absicht des auf dem bujatrischen Felde

längst rühmlichst bekannten Verfassers, wohl aber eine systematische Zusammenstellung der reichen Ergebnisse seiner praktischen Thätigkeit und solcher (wenn auch schon anderwärts veröffentlichten) Krankheiten zu geben, deren Kenntnis für den namentlich auf dem Lande beschäftigten Tierarzt von besonderer Wichtigkeit ist. Aber auch in dieser eingeschränkten Form wird das buchhändlerisch reich ausgestattete Buch von den Praktikern willkommen geheissen werden und werden dieselben unstreitig auch viele wertvolle Belehrung schöpfen können.

Im Eingange wird zunächst eine Anleitung zur Untersuchung kranker Rinder gegeben mit Angabe der Lage der hauptsächlich in Frage kommenden inneren Organe und einigen Erläuterungen aus der Physiologie und allgemeinen Pathologie, worauf zu den verschiedenen Krankheiten, namentlich des Verdauungstraktes, der Atmungs- und Harnorgane, der Zentralteile des Nervensystems, des Bauchfells und Euters übergegangen wird. Dieselben finden meist eine eingehende, zum Teil kasuale Besprechung, ebenso auch verschiedene konstitutionelle und infektiöse Leiden, sowie einige häufig vorkommende chirurgische Gebrechen (Muskel- und Gelenkkrankheiten, Aktinomykose, Panaritium). Alle genannten Krankheitszustände sind nach selbstgemachten Erfahrungen und Beobachtungen und der dem Verfasser eigenen Behandlungsweise, welche von der neueren Therapie in mancher Beziehung abweicht, beschrieben und bildet so das umfangreiche Buch des Unterhaltenden und Belehrenden so vieles, dass die seltene Lektüre nicht bloss den in die Praxis eintretenden Tierärzten, für welche sie von besonderem Nutzen sein wird, sondern auch den Praktikern angelegentlichst empfohlen werden kann.

Grundriss der antiseptischen Wundbehandlung für Tierärzte. Von Kreistierarzt H. Frick in Hettstedt. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke. kl. 8°. 112 S.

Als früherer Assistent einer chirurgischen Klinik ist der Verfasser besonders eingeweiht in die Lehrsätze der Asepsis und Antisepsis und liegt es ihm sehr am Herzen, dass durch die praktischen Tierärzte die heutige Wundbehandlung bei ihren grossen und unbestrittenen Erfolgen mehr zur Anwendung komme, als es bisher der Fall gewesen. Zu diesem Zwecke gibt er in der Broschüre mit anerkennenswerter Sachkenntnis alle nötige Anleitung, namentlich auch was den chirurgischen Verband, die Verbandmittel, Desinfektionsstoffe, das Nähmaterial, die Drainage u. dgl.

betrifft und zwar in einer Weise, dass die Durchführung genannter Lehrsätze auch praktisch ermöglicht wird, nachdem die in den tierärztlichen Kliniken zur Anwendung kommenden Methoden zu umständlich, komplizirt und daher meist „draussen in der Praxis“ nicht ausführbar sind. Auch wir wünschen der Broschüre eine grössere Verbreitung, sie wird viel Nutzen stiften und manchen Praktiker veranlassen, von seiner seitherigen Zurückhaltung abzukommen.

Die animale Impfanstalt, deren Anlage, Einrichtung und Betrieb. Von Kreistierarzt a. D. Roepcke, Haupttierarzt für den Schlachthof und das Staatsimpfinstitut in Bremen. Mit 32 Abbildungen. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke. kl. 8°. 90 Seiten. Preis 2 M. 40 Pf.

Die Schrift ist dazu bestimmt, denjenigen Tierärzten, welche sich mit der Impftechnik und dem Betriebe einer Impfanstalt abzugeben haben, die nötige Anleitung und Handhabe zu geben. Der reich erfahrene Verfasser wird wohl seinen Zweck erreichen, denn das Schriftchen umfasst den Stoff sehr vollständig und gibt nicht bloss eine sachliche Darstellung der gesamten Einrichtung und der Betriebsverhältnisse der grossen Bremer Impfanstalt, sondern bespricht auch die anderwärts üblichen Verhältnisse und Methoden, namentlich was auch die Gewinnung der tierischen Lymphe und deren Zubereitung betrifft.

Die neueren Antipyretica. Von Docent Tereg an der tierärztlichen Hochschule in Hannover. Tiermedizinische Vorträge. Band I. Heft 11 und 12. Herausgegeben von Dr. G. Schneidemühl. Leipzig, Februar 1890. Kommissionsverlag von Arthur Felix. Einzelhefte 1 M. 50 Pf. Preis des Bandes von 12 Heften 12 Mark.

Das den Schluss des I. Bandes der tiermedizinischen Vorträge bildende Doppelheft (40 Seiten) hat sich die Bekämpfung des Fiebers zur Aufgabe gemacht und führt zu diesem Zwecke in sehr anschaulicher Weise alle seit der Entdeckung des Chinins bis heute von der Chemie aufgestellten Mittel vollständig auf, sowohl was ihre chemische Konstitution betrifft, als auch die Anwendung in der Tierheilkunde, die mit grosser Sachkenntnis verfasste Schrift wird daher bei der Wichtigkeit ihres Inhaltes als eine allseitig willkommene Erscheinung begrüsst werden. Zum Glück ist nur

ein kleiner Teil jener aufgeführten Fiebermittel für tierärztliche Zwecke notwendig, mit denen zur Zeit die Chemie die Heilkunde überschwemmt.

Das Kapaunen der Hähne nebst Notizen der Hühnermast. Von Prof. K. Günther, Geheimer Medizinalrat. Berlin 1890. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Rich. Schötz). kl. 8⁰. 27 Seiten. Preis 1 Mark.

Die kleine Schrift enthält eine erschöpfende Darstellung der nach der Angabe des Verfassers keineswegs schwierigen Operation des Kapaunens der Hähne in so leicht verständlicher Weise, dass die Abhandlung, welcher eine Anleitung zur rationellen Mästung beigegeben ist, sicher von den Tierärzten wie Landwirten u. s. w. freundlich und dankbar aufgenommen werden wird.

Die Sattel- und Geschirrdrücke und deren Heilung. Bearbeitet von Prof. L. Hoffmann, Kliniker und Lehrer der Chirurgie an der K. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Stuttgart 1890. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer). 8⁰. 129 Seiten. Preis 3 Mark.

Vorstehende das Thema äusserst vollständig behandelnde Schrift bildet das IX. Bändchen der „Bibliothek für Pferdeliebhaber", für welch Letztere sie auch vornehmlich geschrieben ist, doch können auch die Tierärzte, besonders was die neuere chirurgische Behandlung der genannten Schäden betrifft, in der vortrefflich geschriebenen Abhandlung viel Brauchbares und Beherzigenswertes finden.

Tierärztliches Arzneibuch für Studierende und praktische Tierärzte. Teil I. Pharmacie und Arzneiverordnungslehre. Bearbeitet von Dr. Carl Arnold, Vorstand des chemischen und pharmaceutischen Instituts an der K. tierärztlichen Hochschule in Hannover. Berlin 1890. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Rich. Schötz). kl. 8⁰. Preis 3 Mark.

Das sehr empfehlenswerte, schön ausgestattete Buch ist an die Stelle der II. Auflage der 1886 vom selben Verfasser herausgegebenen „Pharmakognosie, pharmazeutisch-chemische Präparate und Rezeptirkunde" getreten und enthält in seinem ersten Abschnitt alles, was die Studierenden und die Praktiker in pharma-

zeutischer Beziehung (Verkehr mit Arzneimitteln, das tierärztliche Dispensirrecht, die tierärztliche Apotheke, Aufbewahrung, Bezug, Rezeptur und Taxe der Arzneistoffe) zu wissen notwendig haben.

In der zweiten Abteilung ist die ganze Veterinär-Arzneiverordnungslehre einschliesslich der Dosirung und Anwendungsweise der Medikamente in bündiger, leichtverständlicher Sprache abgehandelt, so dass dieser erste Teil nur einen Umfang von 146 Seiten erreicht und sich daher besonders für den Gebrauch der Studierenden eignet.

Teil II wird hauptsächlich die Drogen und chemischen Präparate unter Berücksichtigung der aus ihnen hergestellten pharmazeutischen Präparate, deren Gabenhöhe etc. enthalten, jedoch erst herausgegeben werden, wenn die III. Auflage des „Deutschen Arzneibuches“ erschienen ist, was in 2—3 Monaten sicher zu erwarten steht.

Das tierärztliche Unterrichtswesen Deutschlands in seiner geschichtlichen Entwicklung und Bedeutung für den tierärztlichen Stand. Ein Gedenkblatt aus Anlass der Feier des 100jährigen Bestehens der tierärztlichen Hochschule zu Berlin, bearbeitet von Dr. Georg Schneidemühl, Privatdocent an der Universität in Kiel. Leipzig, Kommissionsverlag von Arthur Felix. 1890. gr. 8°. 224 Seiten. Mit einem Porträt des Geh. Med.-Rats Gerlach (Radirung von Joh. Lindner in München). Preis 6 Mark; geb. in ganz Leinen mit Goldtitel 7 Mark.

Die mit dem Motto „Nunquam retrorsum! Impavidi progrediamur“ versehene Festschrift ist der genannten Hochschule vom Verfasser zu ihrem Jubiläum gewidmet, demgemäss auch prachtvoll ausgestattet worden und wird den Tierärzten, namentlich auch den zahlreichen Verehrern Gerlachs, eine hochwillkommene Erscheinung sein. Wertvoll ist sie auch, was den reichen, insbesondere historischen Inhalt betrifft, welcher sich auch u. A. auf die Jubelfeste der tierärztlichen Hochschulen von Berlin, Hannover, Dresden und Stuttgart, auf die Gurlt- und Hertwigfeier, auf die betr. Verhandlungen des Reichstags, der Zentralvertretung der preussischen tierärztlichen Vereine, des deutschen Veterinärrates (betr. Reform des tierärztlichen Unterrichtes), Überblick der Entwicklung des Veterinärmedizinalwesens von Errichtung der Tierarzneischulen an bis zur Gegenwart, Geschichte des Vereinswesens

u. s. w. erstreckt. Ausserdem ist der Festschrift in einem Anhange die neueste Prüfungsordnung für die Tierärzte des deutschen Reiches und für die beamteten preussischen Tierärzte, sowie das gegenwärtige Statut der Hochschule in Berlin angefügt worden.

Vortrefflich gelungen und sprechend ähnlich ist das als Titelkupfer dem Buche beigegebene prachtvolle Bild Gerlachs, ein Kunstwerk ersten Ranges, welches auch auf grösserem feinem Karton (36 cm hoch, 26 cm breit) gegen Einsendung von 1 M. 50 Pf., jedoch nur direkt vom Verfasser der Schrift, bezogen werden kann. (Zur Ersparung von Porto dient es, Bestellungen der Schrift oder des Kupferstiches mittels Postanweisungen direkt zu bewirken, die Zusendung erfolgt dann franco.

Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde etc. von A. Koch, k. k. Bezirkstierarzt in Wien. Erschienen ist vom VIII. Band nunmehr die 2. Lieferung.

Hippologische Revue. Internationale Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Pferdekunde. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Graf C. G. Wrangel. II. Jahrgang 1890. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer), Stuttgart. Die vortrefflich geschriebene Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Erschienene Nummern werden nachgeliefert. Abonnement M. 1. 50. vierteljährlich.

Bericht des tierärztlichen Vereins von Elsass-Lothringen über die am 29. Juli 1888 abgehaltene Sitzung. Bulletin Nr. 21. Strassburg 1889. 60 S.

Il moderno zooiatro. Rassegna di Medicina veterinaria e di zootecnia. Redaktion von Dr. Baldassave. I. Jahrgang 1890. Torino, via Saluzzo No. 9. Erscheint von 1890 ab am 10. und 25. jeden Monats. Abonnementspreis der Post ausserhalb Italiens 10 Frcs. jährlich.

Der Parasitismus. Das Naturgesetzliche desselben in botanischer, zoologischer, medizinischer und landw. Beziehung. Von Dr. med. G. Jaeger, Prof. a. D. in Stuttgart. Sonderabdruck aus der „Encyklopädie der Naturwissenschaften". 1890.

Personalien.

Württemberg. Direktor Fricker ist das Ritterkreuz I. Kl. des badischen Ordens vom Zähringer Löwen erteilt worden.

Oberrossarzt Findeisen vom Ulanenregiment Nr. 19 in Stuttgart wurde behufs Wahrnehmung der Geschäfte des Korps-Rossarztes zum Stabe des Generalkommandos versetzt.

Rossarzt Howald vom Dragonerregiment Nr. 26 in Ulm, sowie Rossarzt Schnitzer vom Trainbataillon Nr. 13 in Ludwigsburg haben das Dienstehrenzeichen I. Klasse erhalten.

Tierarzt Schürg von Obersontheim ist als Oberamtstierarzt für den Bezirk Gaildorf, Guth in Neckarsulm zum Oberamtstierarzt in Rottweil gewählt worden. Ersterer wird seinen Wohnsitz in Gaildorf nehmen.

Tierarzt Wahl von Ilshofen ist nach Erolzheim, O.A. Biberach, übergesiedelt.

Oberamtstierarzt Reiser in Cannstatt ist von seiner Stelle (unfreiwillig) zurückgetreten.

Niedergelassen in Ilshofen, O.A. Hall, Tierarzt Hofmann von Triensbach.

Erledigt: die Oberamtstierarztstellen in Neckarsulm und Cannstatt.

Baden. Oberregierungsrat Dr. Lydtin ist das Ehrenritterkreuz des Ordens der württemb. Krone verliehen worden.

Bezirkstierarzt Veith in Bühl ist seinem Ansuchen gemäss unter Anerkennung seiner treu geleisteten Dienste pensionirt worden.

Bayern. Direktor Hahn in München wurde das Ritterkreuz I. Klasse des badischen Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Der Assistent Böhm an der Tierarzneischule hat die Bezirkstierarztstelle in Traunstein übernommen.

Kreistierarzt a. D. Adam in Augsburg wurde zum Ehrenpräsidenten des deutschen Veterinärrats ernannt.

Der bakteriologische Kurs an der Münchener Schule beginnt am 15. September d. J.

Am 28. Juli findet die 100jährige Feier des Bestehens der Tierarzneischule in München statt.

Preussen. Prof. Dr. Schütz, Rektor der tierärztlichen Hochschule in Berlin, ist das Ritterkreuz I. Klasse des badischen Ordens vom Zähringer Löwen verliehen worden.

Rossarzt Löwner wurde zum Prosektor, Kreistierarzt Rupprecht zum Repetitor an der Hochschule in Berlin, Tierarzt Arens, seither in München, zum Repetitor in Hannover berufen.

Prof. Dr. Esser in Göttingen, zugleich Dep.-Tierarzt des Reg.-Bezirks Hildesheim, wurde zum Honorar-Professor an der medizinischen Fakultät der Universität daselbst erhoben und mit Prof. Dr. Pütz in Halle zum Ehrenmitglied des Vereins der Thüringer Tierärzte ernannt.

Vet.-Assessor Prof. Dr. Richter in Königsberg hat den preussischen Kronorden III. Klasse erhalten.

Gestorben: Oberamtstierarzt Raible in Berenthal, Reg.-Bez. Sigmaringen.

Am 30. und 31. Juli d. J. findet die 100jährige Feier des Bestehens der tierärztlichen Hochschule in Berlin statt, wobei zugleich das Denkmal Gerlachs enthüllt wird.

Die 63. Versammlung der Naturforscher und Ärzte findet in diesem Jahre vom 15.—30. September in Bremen statt. Die Tierheilkunde ist in der 28. Abteilung vertreten.

Österreich. Bez.-Tierarzt Rudofsky in Feldbach wurde zur Dienstleistung in das Vet.-Departement des k. k. Ministeriums einberufen. — Bez.-Tierarzt Koch in Wien (Hernals) ist mit der provisorischen Stellvertretung des Landestierarztes für Niederösterreich betraut worden.

Gestorben: Dr. Werner, Landestierarzt für Niederösterreich, Präsident des Vereins der Tierärzte in Österreich.

Belgien. Zum Direktor der K. Tierarzneischule in Brüssel ist Professor Degive ernannt worden.

Russland. Gestorben: Prof. Sienkow, Direktor der Kais. Tierarzneischule in Warschau. — Tierarzt Popow in Dorpat (Infektion durch Rotz).

Original-Abhandlungen.

Der Milzbrand in Württemberg und seine Verbreitung.

Vortrag, gehalten in der Generalversammlung des tierärztlichen Landesvereins zu Hall am 14. Juli 1890.

Von Veterinär-Assessor **Beisswänger**.

Meine Herren! Der Zweck meines heutigen Vortrages ist, auch diejenigen Herren Kollegen, welche in der Praxis stehen und nicht in der Lage sind, von allen in der Litteratur zerstreuten neueren Mitteilungen Kenntnis nehmen zu können, mit dem Ergebnis einiger im Laufe der letzten Jahre von Herrn Medizinalrat Dr. Rembold und mir gemachten Untersuchungen bezw. Erhebungen bekannt zu machen. Ich möchte insbesondere die Aufmerksamkeit der beamteten Kollegen für die Sache in Anspruch nehmen, insofern unsere Resultate nach meinem Dafürhalten geeignet sind, das Dunkel etwas aufzuhellen, das seither die Ursachen des häufigen Vorkommens des Milzbrandes in Württemberg verhüllte.

Das Nähere über unsere Erhebungen und Untersuchungen ist bereits in der „Zeitschrift für Hygiene“ veröffentlicht worden. Es handelte sich nämlich um die Ermittlung der Thatsache, dass einzelne Milzbrandausbrüche offenbar durch den Wildhautgerbereibetrieb veranlasst worden sind und um die Annahme eines allgemeineren Einflusses der Wildhaut-

gerberei auf die Verbreitung des Milzbrandes im Lande überhaupt.

Ehe ich auf die näheren Beziehungen der Wildhautgerberei zum Milzbrand eingehe, möchte ich erst einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken.

Bekanntlich gehören die Milzbrandkeime zu jener Gattung von Bakterien, die sich durch die Bildung endogener Sporen auszeichnet. Diese Sporenbildung findet beim Milzbrand aber in der Hauptsache nur ausserhalb des Tierkörpers statt und kommt im lebenden Tierkörper niemals, im toten Tierkörper höchstens an der Oberfläche vor. Während die Milzbrandbacillen im Innern des Milzbrandkadavers früher oder später im Kampfe mit den Fäulnismikroben erliegen und dort aus verschiedenen Gründen ebenso wenig Sporen bilden können, wie im lebenden Tierkörper, ist, wie neuere Untersuchungen ergeben haben, an der Oberfläche abgehäuteter Milzbrandkadaver eine Sporenbildung möglich. Es erscheint demnach von vornherein nicht unwahrscheinlich, dass es an der Oberfläche und zwar namentlich auf der Innenseite der abgezogenen Haut eines Milzbrandkadavers ebenfalls zur Sporenentwicklung kommen kann.

Selbstverständlich kann aber am Fleisch und somit auch an der Haut eine Sporenbildung nur unter günstigen Bedingungen zu stande kommen. Ich brauche auf diese Bedingungen nicht näher einzugehen, da ich dieselben wohl als bekannt voraussetzen darf. Es genügt hier die Konstatirung der Thatsache, dass nach den wissenschaftlichen Grundsätzen eine Sporenbildung an der abgezogenen Haut eines Milzbrandkadavers nicht unmöglich erscheint.

Ausserhalb des Tierkörpers kommen die Milzbrandkeime bekanntlich nicht bloss auf künstlichen Nährböden, sondern unter gewissen Bedingungen auch in der freien Natur fort. Es ist unter geeigneten Verhältnissen hier nicht nur eine Vermehrung der Bacillen mit nachträglicher Sporenbildung, sondern offenbar auch ein öfterer Generationswechsel d. h. Wiederauswachsen der Sporen zu Bacillen, Vermehrung der letzteren und wiederholte Sporenbildung möglich.

Die Besprechung der Bedingungen, welche für eine derartige Ansiedlung von Milzbrandkeimen und für eine Vermehrung der Keime an infizirten Örtlichkeiten erforderlich sind, würde zu weit führen. Ich will nur betonen, dass ein Milzbrandherd sich nicht an jedem beliebigen Orte entwickeln kann und dass vor allem die Annahme, Milzbrandkeime könnten an besonders geeigneten Örtlichkeiten unter Umständen von selbst entstehen, durchaus unberechtigt ist. Wenn es an einer Örtlichkeit zu einer dauernden Ansiedlung von Milzbrandkeimen kommen soll, so müssen nicht nur die örtlichen Verhältnisse, so die Beschaffenheit des Bodens, die vorhandenen Pflanzen, der Säuregehalt des erdigen oder pflanzlichen Nährbodens, die Feuchtigkeit, die Temperatur u. dgl. hiefür besonders geeignet sein, sondern es muss auch erst keimfähiges Milzbrandmaterial an die betreffende Örtlichkeit gelangen.

Die Milzbrandkeime entwickeln sich dann aber auch nur an der Erdoberfläche. In der nächsten Umgebung der vorschriftsmässig verscharrten Milzbrandkadaver können sich z. B. keine Sporen mehr bilden, es fehlt in dieser Tiefe vor allem schon an der erforderlichen Wärme. Dagegen liegt in jeder Besudelung der Erdoberfläche mit den bacillenreichen Abgängen milzbrandkranker Tiere, so namentlich mit Kot von solchen, bezw. mit den Abfällen von Milzbrandkadavern, insbesondere mit Blut u. dgl., die Gefahr einer dauernden Ansiedlung von Milzbrandkeimen. Finden diese Keime an einer Örtlichkeit die geeigneten Bedingungen, so können sie sich, wie schon gesagt, dort dauernd erhalten und vermehren; die einmal sporenhaltige Brut vermag dann selbst der grössten Winterkälte, absoluter Trockenheit u. dgl. zu trotzen.

Eine Übertragung des Milzbrandes auf Tiere ist demnach, wie ihnen weiter bekannt, nicht bloss von kranken Tieren oder von Kadavern aus möglich, sondern auch von infizirten Örtlichkeiten aus. Ja die Ansteckung von infizirten Örtlichkeiten aus musste seither geradezu für das gewöhnliche gehalten werden, obgleich es in den meisten Fällen nicht gelang, die betreffende Örtlichkeit ausfindig zu machen.

Bei einer Übertragung von Tier auf Tier kann es sich ja

nur um eine Bacillenübertragung handeln. Dasselbe wird auch in der Regel bei einer Übertragung von Kadavern aus der Fall sein. Der Bacilleninfektion stellen sich aber mannigfache Schwierigkeiten entgegen. Werden Bacillen in der Nahrung aufgenommen, so gehen sie meistens unter der Einwirkung des sauern Magensaftes zu Grunde. Der Aufnahme der Bacillen durch die Luftwege steht der Umstand entgegen, dass die Bacillen das Austrocknen nicht ertragen können und deshalb in wirksamem Zustande nur an feuchten und somit unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zerstäubenden Trägern haften, also auch nicht infektionskräftig in die Atemluft gelangen können. In der Regel können die Milzbrandbacillen den Tierkörper nur von Hautverletzungen aus mit Erfolg angreifen. Die Bacilleninfektion führt daher auch meist zu den klinischen Erscheinungen und pathologischen Veränderungen des Hautmilzbrandes. Primärer Hautmilzbrand wird in Württemberg aber nur verhältnismässig sehr selten beobachtet und damit ist die Annahme gerechtfertigt, dass es sich in den meisten Fällen um eine Sporeninfektion handelt.

Für die Sporeninfektion liegen die Verhältnisse weit günstiger. Die Sporen können vom Darmkanal aus infiziren, weil sie wegen ihrer resistenten Hülle dem Magensaft zu trotzen vermögen; sie können durch die Luftwege eindringen, weil sie das Austrocknen gut ertragen und so mit aufgewirbeltem Staub in wirksamem Zustande in die Atemluft übergehen können, und endlich können sie auch durch Hautwunden in den Tierkörper gelangen. Eine Sporeninfektion dachte man sich seither für gewöhnlich aber immer als von einer in der gedachten Weise infizirten Örtlichkeit ausgehend.

In Württemberg ist nun offenbar der Darmmilzbrand die häufigste Milzbrandform. Die Sporen müssen demnach in den meisten Fällen in den Verdauungsschlauch aufgenommen werden, was entweder direkt oder mit der Nahrung d. h. mit dem Futter oder Getränke geschehen kann. Eine direkte Aufnahme des Ansteckungsstoffes an infizirten Örtlichkeiten wäre z. B. durch Belecken des Bodens in infizirten Ställen u. s. w. denkbar; eine derartige Ansteckung war aber

in den meisten Fällen auszuschliessen, da es an der Vorbedingung hierzu fehlte. Auf eine Trinkwasserinfektion konnten bisher nur die Milzbrandfälle in Dusslingen, Oberamt Tübingen, mit einigem Recht zurückgeführt werden. In allen andern Milzbrandorten war man auf die Annahme einer Futterinfektion angewiesen. Wie aber die Milzbrandsporen in das Futter gelangten, dafür fehlte es bislang in den meisten Fällen an einer Erklärung vollständig. Nur im Bezirk Ellwangen und in einer Gemeinde des Bezirks Herrenberg glaubte man Anhaltspunkte dafür, dass sich das Futter auf dem Felde mit den Sporen beladen haben könnte, zu haben, insofern dort früher die Verscharrung der Milzbrandleichen nachlässig ausgeführt worden sei. In allen andern Fällen fehlten aber alle Anhaltspunkte für eine solche Annahme, die Art der Übertragung der Sporen auf das Futter blieb meist unaufgeklärt, die Ätiologie der meisten Milzbrandfälle daher rätselhaft.

Deigendesch-Balingen wies bei dieser Sachlage zuerst im Jahre 1884 in seinem Jahresberichte darauf hin, dass in seinem Bezirke besonders die Stadt Ebingen vom Milzbrand betroffen werde und dass in dieser Stadt die meisten Fälle in den Gehöften von Rotgerbern, welche sich mit der Verarbeitung sog. Wildhäute befassen, vorkämen. Haefele-Backnang teilte dann in seinem Jahresbericht pro 1886 mit, dass auch in Backnang, einem längst bekannten Hauptmilzbrandherd, vorzugsweise die Viehbestände der Rotgerber befallen würden und dass die Seuche im übrigen hauptsächlich in Ställen auftrete, welche früher als Wildhautlager gedient hätten. Reichle-Tuttlingen machte sodann ebenfalls im Jahre 1886 in Beantwortung der Frage 1. in einem monatlichen Tierseuchenberichte die bestimmte Meldung, dass einige in Tuttlingen vorgekommene Milzbrandfälle auf eine Einschleppung durch sogenannte überseeische Wildhäute zurückzuführen seien. Weiter wurde bekannt, dass der Milzbrand überhaupt öfters bei Gerbern aufzutreten pflege.

Auf diese Meldungen hin wurde im Sommer 1887 durch Herrn Med.-Rat Dr. Rembold und mich in Tuttlingen eine amtliche Untersuchung vorgenommen. In Band IV der „Zeit-

schrift für Hygiene“ hat etc. Rembold über das Ergebnis dieser Untersuchung referirt.

Es sind uns in Tuttlingen neun Milzbrandfälle beim Menschen und zwar bei Gerbern bekannt geworden, deren Ursache wir nach Lage der Dinge in der Verarbeitung von Wildhäuten suchen mussten. Bezüglich der Milzbrandfälle beim Vieh erwiesen sich mit aller Bestimmtheit die Rotgerbereien als der eigentliche Infektionsherd. In den Rotgerbereien konnten nur die ausländischen Wildhäute Träger des Ansteckungsstoffes sein.

Die sogenannten Wildhäute sind Rinderhäute, welche aus China, Indien, vom Capland und aus Südamerika eingeführt werden. Sie gelangen teils in lufttrockenem, teils in präparirtem Zustande zur Einfuhr. Die Präparation, welcher die Häute am Abgangsorte zum Teil unterworfen werden, besteht angeblich im Besprengen mit Arseniklösung oder im Anstreichen mit Kalk auf der nicht behaarten Seite, beides geschieht aber erst nach dem Trocknen der Häute. In einzelnen Gegenden werden die frischen Häute eingesalzen und dann versandt.

Von der Untersuchung der in Tuttlingen vorhandenen Häute haben wir abgesehen, wir haben uns vielmehr auf die Untersuchuug des Staubes eines Lagerraums beschränkt. Es war nämlich allem nach anzunehmen, dass drei in einem benachbarten Gehöfte vorgekommene Milzbrandfälle durch den Staub dieses Lagerraums, der gleichzeitig als Scheune benutzt wurde, veranlasst worden sind. Das den betreffenden Tieren gereichte Futter ist vor der Verfütterung durch das Garbenloch in die Scheune herabgeworfen, hier gesammelt und dann in das Seuchengehöft geschafft worden. Kurz vor dem Seuchenausbruch ist ein neuer Transport Wildhäute in die Scheune eingebracht worden. Die bakteriologische Untersuchung ergab in unzweifelhaftester Weise das Vorhandensein von keimfähigen Milzbrandsporen in dem Staube dieser Scheune.

An Wildhäuten selbst konnten wir dann im Jahre 1888 keimfähige Milzbrandsporen nachweisen. Wir wurden anlässlich des Ausbruchs des Milzbrandes bei den beiden

Kühen eines Rotgerbers in Kirchheim u. T. an Ort und Stelle gesandt und mussten auf Grund der angestellten Erhebungen annehmen, dass diese beiden Milzbrandfälle durch einen kurz zuvor in das Gehöft eingebrachten Wildhautballen veranlasst worden sind. An von diesem Ballen entnommenen Hautstücken gelang es, wie gesagt, sehr infektionstüchtige Milzbrandsporen nachzuweisen. Näheres hierüber hat etc. Rembold in der „Zeitschrift für Hygiene“ (Band V) veröffentlicht. Im hygienischen Institut zu Berlin von Kitasato vorgenommene Nachuntersuchungen der betreffenden Wildhäute führten zu demselben Resultat.

Es darf somit als festgestellt betrachtet werden, dass unter den aus überseeischen Ländern eingeführten Wildhäuten sich hin und wieder solche befinden, welche keimfähige Milzbrandsporen an sich tragen.

Bedenkt man ferner, dass diese Häute aus Ländern stammen, in denen der Milzbrand ebenfalls einheimisch ist, dass die Temperaturverhältnisse in jenen warmen Ländern der Sporenbildung an den langsam austrocknenden Häuten äusserst günstig sind und dass dort von einer strammen Veterinärpolizei, welche den Ausschluss der Häute von Milzbrandkadavern sichert, keine Rede sein kann, so ist es einleuchtend, dass die Einschleppung von Milzbrandsporen mit diesen Häuten nicht bloss vereinzelt, sondern verhältnismässig häufig vorkommen muss. Es spricht hiefür auch die Mitteilung, welche mir von Seiten verschiedener Fachmänner gemacht wurde, dass auf die grossen Hautmärkte zu London, Amsterdam u. s. w. ganze Ballen von Häuten krepirter Tiere gebracht würden, sowie vielleicht auch die von uns gemachte Beobachtung, dass schiefergrau bezw. bläulich grau verfärbte Häute sich nicht selten unter den Ballen vorfinden. Ich glaube nämlich annehmen zu dürfen, dass diese Verfärbungen von zurückgebliebenem Blut herrühren und dass solche Häute von Tieren kommen, die nicht ausgeblutet haben d. h. krepirt sind.

Die Einfuhr von Wildhäuten ist, wie angestellte Erhebungen ergeben haben, in Württemberg eine ganz enorme. Backnang verarbeitet jährlich allein circa 1 Million solcher Häute.

In Ebingen, Tuttlingen, Reutlingen, Metzingen werden ebenfalls zahllose Mengen alljährlich verarbeitet. Aber auch noch in vielen weiteren Orten des Landes wird die Wildhautgerberei in grösserem Umfang betrieben; ich erinnere nur an Giengen a. Br., an Crailsheim, an Künzelsau, an Winnenden, an Nürtingen, an Tübingen u. s. w. Vereinzelte Wildhautgerbereien befinden sich über das ganze Land zerstreut. Der kleine Gerber verarbeitet jährlich immer noch circa 1000 Stück Wildhäute. Im Donaukreis allein ist der Wildhautgerbereibetrieb von untergeordneter Bedeutung.

Betrachtet man sich nun die geographische Verbreitung des Milzbrandes in Württemberg im Vergleich zur Verteilung der Wildhautgerbereien an der Hand kartographischer Darstellungen und legt man dieser Betrachtung mehrere Jahrgänge z. B. die von mir zur kartographischen Bearbeitung gewählten Jahrgänge 1887 und 1888 zu Grunde, so ist zunächst auffallend, dass in beiden Jahren eine gewisse Übereinstimmung besteht. Weiter fällt auf, dass der Schwarzwaldkreis, der den umfangreichsten Wildhautgerbereibetrieb aufweist, in beiden Jahren auch am stärksten verseuchte, dass diesem im Umfang des Wildhautgerbereibetriebs und in der Verseuchung in beiden Jahren der Neckar- und der Jagstkreis folgen, und dass endlich der Donaukreis vom Milzbrand in beiden Jahren nur wenig betroffen worden ist.

Innerhalb der einzelnen Kreise zeigen sich dann in beiden Jahren namentlich solche Bezirke vorzugsweise verseucht, in welchen die Wildhautgerberei in grösserem Umfang betrieben wird, sowie solche Bezirke, welche ein Flussgebiet, in dem oberhalb Wildhautgerbereien sich befinden, umfassen.

Verfolgt man die Verhältnisse in den stärker betroffenen Bezirken weiter, so findet man, dass auch hier wieder insbesondere solche Orte vorzugsweise vom Milzbrand heimgesucht werden, in welchen die Wildhautgerberei zu Hause ist, oder solche Orte, welche flussabwärts von Gerberorten liegen. Dieses Verhältnis hat sich auch in dem Jahre 1889 erhalten und ist in der ersten Hälfte dieses Jahres ebenfalls nicht anders geworden.

Die Hauptmilzbrandherde haben wir in den Gerberorten Backnang, Ebingen, Tuttlingen, sowie flussabwärts von Backnang im Murrthale, wo alle Gemeinden des Bezirks Marbach bis zur Einmündung der Murr in den Neckar stetig vom Milzbrand in hohem Grade betroffen werden, ferner flussabwärts von dem Gerberorte Reutlingen in der an der Echaz gelegenen Gemeinde Betzingen.

Wenn weiter auch von Hauptmilzbrandherden nicht mehr gesprochen werden kann, so ist doch nicht zu verkennen, dass sich die Sache auch in den übrigen Teilen des Landes ganz ähnlich verhält. Gerberorte und flussabwärts von denselben gelegene Gemeinden werden vorzugsweise befallen, in anderen Gemeinden treten Milzbrandfälle mit wenigen Ausnahmen nur vereinzelt auf. Alle in Betracht kommenden Gemeinden einzeln aufzuführen, würde langweilen, ich will nur noch Einiges hervorheben.

Im Bezirk Heidenheim z. B. ist der Milzbrand nach langem Ausbleiben erstmals wieder in der unterhalb des Gerberorts Giengen a. Br. gelegenen Gemeinde Hermaringen öfters aufgetreten.

Im übrigen Teile des Jagstkreises finden wir, abgesehen von dem Bezirk Mergentheim, wo die Verhältnisse eigenartig liegen, den Milzbrand vorzugsweise in den Thälern der Jagst und des Kochers, in welchen auch zahlreiche Wildhautgerbereien eingestreut sind und auch nach dem Übertritt dieser beiden Flüsse in den Neckarkreis sehen wir im Bezirk Neckarsulm namentlich die Kocherthal- und Jagstthal-Gemeinden verseucht.

Im Neckarthal zeigen sich dann auch weiterhin vielfach ähnliche Verhältnisse, ebenso auch im Enz-, Nagold-, Donauthal und ihren Seitenthälern.

Im Band VIII der „Zeitschrift für Hygiene" finden Sie zwei von mir veröffentlichte kartographische Übersichten, aus welchen Sie das Nähere ersehen können.

Die geographische Verbreitung des Milzbrandes macht demnach einen allgemeineren Einfluss der Wildhautgerberei

auf das Vorkommen des Milzbrandes schon an und für sich sehr wahrscheinlich.

Es sprechen aber auch noch verschiedene Detailbeobachtungen sehr zu Gunsten einer solchen Annahme; ebenso macht eine Betrachtung der verschiedenen Verschleppungsmöglichkeiten der Milzbrandsporen von den Gerbereien aus diese Annahme sehr plausibel.

Die in Backnang, Tuttlingen und Ebingen gemachten Wahrnehmungen zeigen, dass in erster Linie die Viehbestände der Gerbereigehöfte selbst gefährdet sind. Verschiedene Gerber, die sich mit der Verarbeitung von Wildhäuten befassen waren sogar gezwungen, was ich von Backnang und Tuttlingen weiss, ihre Viehhaltung wegen Milzbrandes völlig aufzugeben. Die Gerber sind vielfach Kleingewerbtreibende, die auch auf Ökonomiebetrieb angewiesen sind. Bei dem Umstande nun, dass dann die Scheunen in der Regel auch als Wildhautlagerplätze benützt werden und dass die Gerber ihr Vieh meistens selbst verpflegen, ist denn auch vielfach Gelegenheit zur direkten oder indirekten Übertragung der mit dem Staube der Wildhäute leicht abfallenden Milzbrandsporen gegeben.

Die mit der Verarbeitung der Wildhäute beschäftigten Menschen sind der Infektion ebenfalls in hohem Grade ausgesetzt. Die Pustula maligna ist in den Gerb erorten ein wohlbekannter und gefürchteter Gast. Oberamtsarzt Dr. Lohrmann in Backnang hat mir mitgeteilt, dass bei ihm jedes Jahr circa 15 solcher Patienten zur Behandlung kämen.

Von den Gerbereien aus können die Milzbrandsporen aber auch auf benachbarte Gehöfte weiter verbreitet werden. Wer einen Gerberort besucht und gesehen hat, wie durch die Gerbereien die ganze Nachbarschaft verunreinigt wird, wird dies sehr begreiflich finden. Eine Verschleppung in entferntere Gehöfte ist ebenfalls z. B. durch beschmutzte Kleider und Stiefel sehr leicht möglich.

Zu erwähnen ist ferner, dass die neu ankommenden Hautballen in der Regel vor den Häusern der Gerber abgeladen d. h. von den Transportwagen auf die Strasse geworfen werden, wobei der Hautstaub nach allen Richtungen fliegt, und

dass die Ballen dann öfters einige Zeit vor dem Hause liegen bleiben, sowie dass Wildhäute nicht selten zum Bedecken der zum Zwecke des Trocknens auf der Strasse ausgebreiteten Gerberlohe benützt werden. Hierdurch ist vorübergehenden z. B. an den Brunnen ziehenden Rindern, welche grosse Neigung zum Beschnuffeln und Belecken der Häute haben, auch Gelegenheit zur direkten Aufnahme etwa vorhandener Milzbrandsporen gegeben.

Alle diese Übertragungsmöglichkeiten sind durch Beobachtungen in Backnang, Tuttlingen, Kirchheim und Ebingen nachgewiesen und machen es begreiflich, dass sich der Milzbrand besonders gerne in Gerberorten einfindet.

Weiter ist zu beachten, dass die Gerbereien in der Regel an fliessenden Wassern liegen und dass alle Abläufe aus denselben, soweit sie nicht erst auf die Strassen laufen, direkt in die fliessenden Wasser abgeleitet werden. Es ist auch allgemein gebräuchlich, die Häute vor der Verarbeitung im fliessenden Wasser einzuweichen, zu welchem Zwecke sie wochenlang in dasselbe eingelegt werden müssen. In Backnang liegen oft solche Massen Häute in der Murr, dass das Wasser dadurch förmlich aufgestaut wird. Etwa vorhandene Milzbrandsporen müssen auf diese Weise also auch in die Gewässer gelangen und fortgeschwemmt werden. Bei der Leichtigkeit der Milzbrandsporen ist es möglich, dass dieselben in einem rasch fliessenden Wasser längere Zeit suspendirt bleiben und dass sie auf grössere Strecken weiter getragen werden können. Früher oder später werden sie sich aber in den Schlamm niedersetzen. Bacillen würden nun im fliessenden Wasser wohl bald zu Grunde gehen, die Sporen dagegen können sich dort längere Zeit lebendig erhalten. Bei Überschwemmungen können sie dann auf Wiesen und Äcker hinausgetragen werden, an den Futterpflanzen haften bleiben und mit diesen wieder direkt in Tiere gelangen oder sie können, wenn sie die geeigneten Bedingungen finden, sich auch an den überschwemmten Örtlichkeiten dauernd ansiedeln.

Für diese Art der Weiterverbreitung haben wir das schönste Beispiel in dem unter Backnang gelegenen Teile des

Murrthales. Wie schon hervorgehoben, sind alle Gemeinden des Murrthals von Backnang bis hinab zur Einmündung der Murr in den Neckar in hohem Grade vom Milzbrand betroffen und selbst auch in einigen am Neckar unmittelbar unterhalb der Einmündung der Murr gelegenen Gemeinden tritt der Milzbrand hin und wieder auf. O.A.-Tierarzt Hofstadt, der sich der Sache auf meine Veranlassung mit besonderer Aufmerksamkeit gewidmet hat, konnte in den letzten Jahren beinahe bei jedem in den Murrthalgemeinden vorgekommenen Milzbrandfall erheben, dass kurz vor Ausbruch des Milzbrandes verschlammtes Heu von überschwemmten Murrthalwiesen verfüttert worden ist. Es ist nun zwar eine alte Erfahrung, dass Überschwemmungen von in der eingangs erwähnten Weise infizirten Örtlichkeiten der Vermehrung der dort dauernd angesiedelten Milzbrandkeime günstig sind und dass deshalb nach Überschwemmungen sich die Milzbrandfälle in solchen Gegenden häufen. Allein im Murrthal fehlen alle Anhaltspunkte für die Annahme einer in der gewöhnlichen Weise entstandenen dauernden Milzbrandansiedlung, eine solche ist vielmehr geradezu auszuschliessen. Es muss sonach angenommen werden, dass das Wasser die Keime mitbringt und in dieses können dieselben nach Lage der Verhältnisse nur durch die Wildhäute in Backnang gelangt sein. Eine andere Frage ist, ob sich die Wildhautmilzbrandsporen im Murrthale bereits angesiedelt haben; diese Frage kann ich zur Zeit nicht beantworten.

Aber nicht nur die Gerberorte und die flussabwärts von denselben gelegenen Gemeinden werden durch die Wildhautgerberei gefährdet, es können auch Verschleppungen in andere, entferntere Gemeinden vorkommen. Wie schon gesagt, haben verschiedene Gerber die eigene Viehhaltung aufgegeben. Sie verkaufen daher alljährlich ihren Heuvorrat in die verschiedensten Gegenden, wodurch ebenfalls eine Verschleppung möglich ist. Ausserdem wird aber auch der sogen. Haardünger aus den Wildhautgerbereien als beliebtes Düngermittel für Äcker und Wiesen vielfach verwendet und zum Teil in entferntere Gemeinden verkauft. Der Haardünger besteht

vorwiegend aus den Haaren, dann aber auch aus sonstigen Abfällen der Wildhäute; die Haare werden von den Häuten meist auf rein mechanische Weise entfernt, so dass vorhandene Sporen bei dieser Prozedur nicht beschädigt werden. Inwieweit Milzbrandausbrüche auf diese Weise entstanden sind, lässt sich nicht beurteilen, immerhin ist eine derartige Verbreitungsweise aber denkbar.

Wenn es nun nach dem Vorgetragenen auch allen Anschein hat, dass der Wildhautgerberei eine Hauptrolle bei der Verbreitung des Milzbrandes in Württemberg zufällt, so bedarf es doch noch weiterer positiver Beobachtungen, um diese Annahme mehr und mehr zu begründen. Zur Beibringung weiterer Beweise sind nun vor allem die beamteten Herren Kollegen berufen, an welche ich die Bitte richten möchte, bei allen künftig vorkommenden Milzbrandfällen sich des heute Gehörten zu erinnern und jedesmal umfassende Nachforschungen nach der Ursache des Seuchenausbruches anzustellen. Für jede diesbezügliche Mitteilung, geschehe sie privatim oder amtlich (z. B. in den monatlichen Tierseuchenberichten) werde ich dankbar sein.

Zum Schlusse möchte ich den Kollegen, welche mich s. Z. bei Anstellung der Erhebungen in so entgegenkommender Weise unterstützten, auch noch an dieser Stelle öffentlich meinen Dank aussprechen.

Vergiftung durch Oleander.

Von Tierarzt **Siebenrogg** in Ertingen.

Am 1. August d. J. erkrankten in Ertingen plötzlich 2 Simmenthaler Kühe im Alter von 8 und 10 Jahren, welchen tags zuvor frisches Gras aus dem Hausgarten des Apothekers gefüttert worden war und zwar in einer Weise, dass sich alsbald (auch der Besitzerin) die Überzeugung aufdrängte, es

müsse hier eine Vergiftung stattgefunden haben, welche dem Apotheker zur Last zu legen sei.

Die Annahme ging zunächst dahin, dass letzterer wohl den Kehricht beim Reinigen von Schubladen oder Standgläsern in die Grasfelder des unmittelbar am Hause gelegenen Gartens geworfen habe und schien diese Voraussetzung dem Benehmen des Apothekers zufolge auch Grund zu haben. Erst eine weitere Nachforschung führte darauf, dass der Wind die abfallenden Blätter von zwei an der Gartenmauer in Kübeln aufgestellten Oleanderbäumen (Nerium Oleander, Lorbeerrose) über den Garten verwehte und diese so in das Grünfutter gelangt waren.

Im ganzen stimmten auch die an den beiden Kühen beobachteten Krankheitserscheinungen mit denen überein, wie sie durch die giftigen Bestandteile des Oleanders*) hervorgerufen zu werden pflegen.

Die Hauptsymptome waren neben plötzlichem vollständigem Sistiren des Appetits, des Durstes und Wiederkauens die einer Magendarmentzündung mit heftigem Durchfall, welch beide sich rasch in einer Weise steigerten, dass ein allgemeiner kollapsähnlicher Zustand die Folge war. Die Tiere vermochten sich kaum mehr vom Boden zu erheben und taumelten bei den Versuchen aufzustehen, die regelmässig misslangen. Der Puls war auf 90 und mehr Schläge in der Minute gestiegen, liess sich aber bald kaum mehr auffinden, desto leichter der Herzschlag, der pochend und zum Teil doppelschlägig anzufühlen war. Dabei zeigten sich die Haare rauh, gesträubt, Hörner, Ohren und Flotzmaul waren kalt, ebenso die welke Haut.

Im weiteren Verlaufe der schweren Erkrankung trat dann besonders die grosse Erregung im Darme bei zunehmender Tympanitis der Mägen in den Vordergrund. Die peristaltischen Geräusche des Intestinaltraktes waren schon in einiger Entfernung hörbar und die Ausscheidungen desselben bald so

*) Die dem Digitaleïn ähnlich wirkenden Glykoside Oleandrin und Nereïn.

flüssig, dass sie wie Wasser an die Wand spritzen. Merkwürdigerweise konnte trotzdem eine Abnahme der Milchsekretion nicht bemerkt werden, auch fehlten Kolikzufälle ganz, dagegen zeigte sich das Sensorium in leichtem Grade getrübt und gähnten die Tiere auffallend häufig. Die Harnabsonderung war vollständig eingestellt.

Dieser klägliche Zustand dauerte bei beiden Kühen den ganzen anderen Tag an und nachdem auch auf die sofort eingeleitete Behandlung, bestehend in Aderlass, Verabreichung schleimiger Eingüsse (später mit Zusatz von Pflanzensäuren), Hautreizmitteln, Essigklystieren u. dgl., eine Besserung nicht wahrgenommen werden konnte, verschlimmerte sich die Prognose derart, dass die Tiere als verloren zu betrachten waren.

Erst am Morgen des dritten Tages traten Anzeichen einer Wendung zum Besseren hervor, indem die Aufblähung des Pansens nachliess und der Puls anfing, wieder etwas mehr unter dem Finger fühlbar zu werden; auch wurde jetzt wenigstens ein Trank mit Mehl angenommen, worauf auch allmählich die Harnabsonderung wieder in Gang kam. Am längsten währte das Gähnen und die Diarrhöe, bis auch diese endlich d. h. am 5. Tage der Erkrankung zu verschwinden begann, nachdem sich zuvor mehr und mehr Appetit besonders nach Trockenfutter eingestellt hatte.

(Merkwürdig bleibt bei dieser Oleandervergiftung das mehrtägige vollständige Sistiren der Harnexcretion, während gewöhnlich über Eintritt von Polyurie berichtet wird, ebenso der Umstand, dass in der langen Zeit des völligen Verschmähens von Nahrung und des Abgangs grosser Massen von Flüssigkeit aus dem Körper das Milchquantum sich immer gleich geblieben war, trotzdem ein starkes Sinken des arteriellen Blutdruckes nicht wohl ausgeblieben sein konnte. D. Red.)

Das neue Arzneibuch für das deutsche Reich.

Von Prof. Dr. Vogel.

Nachdem im Jahre 1882 die letzte Auflage der „Pharmacopoea Germanica, editio II, bearbeitet und ausgegeben war, wurde vom Bundesrat in Verbindung mit dem kaiserlichen Gesundheitsrate eine ständige Kommission unter Vorsitz des Direktors des letzteren ernannt, welcher die Aufgabe oblag, die Bundesratsbeschlüsse über periodisch herbeizuführende Berichtigungen und Ergänzungen der Pharmakopöe vorzubereiten und in Zwischenräumen von je 2 Jahren diesbezügliche Anträge dem Reichskanzler zu weiterer Veranlassung zu unterbreiten.

Zu diesem Behufe wurden 12 Vertreter aus der praktischen Medizin, der Pharmakologie, Pharmakognosie, Pharmazie und der angewandten Chemie zu Mitgliedern der Pharmakopoea-Kommission ernannt und diesen 8 ausserordentliche Teilnehmer aus dem Gesundheitsamte beigegeben, welche in der obersten Medizinalverwaltungsbehörde der einzelnen Bundesstaaten eine Stellung einnahmen. Die Aufgabe dieser Kommission bestand darin, das einschlägige Material zu sammeln und für die Beratungen zu sichten, nachdem alle für die Angelegenheit sich interessirenden Fachmänner ersucht wurden, durch Mitteilung ihrer Erfahrungen die Bearbeitung einer bald notwendig werdenden neuen Pharmakopöe fördern zu helfen und diesbezügliche Beobachtungen und Vorschläge einzusenden.

Im Jahre 1888 waren dann diese Vorbereitungen so weit gediehen, dass mit der Verteilung des unterdessen angewachsenen Arbeitsmaterials zunächst unter die der Kommission angehörenden Pharmakognosten, Chemiker und Apotheker begonnen werden konnte, um die nötigen Abänderungs-, Streichungs- und Ergänzungsvorschläge auszuarbeiten. Namentlich schwierig war es, eine richtige Auswahl derjenigen Arznei-

körper zu treffen, welche neu aufgenommen werden sollten, denn deren Zahl belief sich auf nicht weniger als **1240**, es mussten daher behufs Sichtung auch die ärztlichen Mitglieder alsbald zur Beratung beigezogen werden. Wie zu erwarten, ist im weiteren Verlaufe von diesen 1240 neu in Vorschlag gebrachten Mittel nur ein sehr kleiner Bruchteil, nämlich 91, zur Aufnahme befürwortet und auch von diesen später noch eine grössere Anzahl gestrichen worden.

Nachdem so ein genügend durchgearbeitetes Material fertig gestellt war, ergaben sich so zahlreiche und eingreifende Änderungen, dass von der ursprünglich geplanten Herausgabe eines „Nachtrages“ zu der bisherigen Pharmakopöe abgesehen werden musste und 1889 beschlossen wurde, eine ganz neue dritte Auflage zu veranstalten.

Daraufhin trat dann die Gesamtkommission (vom 11. bis 19. Oktober 1889) zusammen, um eine Entscheidung über die dem Bundesrate vorzulegenden Vorschläge einzuleiten und zu treffen. Zu diesen Beratungen der Gesamtkommission wurden auch Kommissäre der preussischen Militärverwaltung behufs Vertretung besonderer Interessen der Veterinärmedizin, ein Lehrer der tierärztlichen Hochschule in Berlin, sowie Vertreter der Land- und Forstwirtschaft beigezogen. Zu gleichem Zwecke hatte das tierärztliche Mitglied des Gesundheitsamtes bereits vorher an den Verhandlungen teilgenommen, auch waren den dem Veterinärwesen nahestehenden ausserordentlichen Mitgliedern des Gesundheitsamtes die Vorarbeiten zugänglich gemacht worden.

Hinsichtlich der für das neue Arzneibuch zu wählenden Sprache wurde durch Beschluss des Bundesrates von der seitherig gebrauchten lateinischen Sprache Umgang genommen und die deutsche Sprache sowohl für den Titel des Buches als für dessen Text vorgezogen, nur die offizinellen Namen der einzelnen Arzneimittel sollten (als Überschriften der einzelnen Artikel) in lateinischer Sprache ausgedrückt und die deutsche Bezeichnung derselben daneben gesetzt werden. Hiernach heisst auch die Pharmacopoea Germanica, editio tertia, jetzt: „Arzneibuch für das deutsche Reich. Dritte Ausgabe.“

Was die Beschreibung der Einzelmittel betrifft, so wurden, um eine Einheitlichkeit in der Art der Besprechung der verschiedenen Arzneikörper herbeizuführen, immer zuerst die äusseren Merkmale und Kennzeichen angegeben, dann folgen die Anforderungen an die Beschaffenheit und Reinheit derselben, zuletzt die Vorschriften zur Aufbewahrung und Darstellung, soweit die Mittel in den Apotheken selbst bereitet werden oder die Innehaltung der gewählten Bereitungsvorschrift die Vorbedingung für die Herstellung des Mittels in der gewünschten Qualität bildet. Im ganzen schliesst sich übrigens der pharmakognostische Teil an die Art der Beschreibung an, wie sie auch in der vorhergehenden Auflage eingehalten worden ist, namentlich was die Rohdrogen betrifft.

Andere als die nunmehr amtlich eingeführten lateinischen und deutschen Arzneinamen sind nicht aufgenommen worden, dagegen wurde dem Buche ein sehr umfassendes, alphabetisch geordnetes Verzeichnis beigegeben, welches neben den amtlichen auch die älteren und sonst gebräuchlichen Namen enthält. Diese Neuerung ist sehr zu begrüssen und erleichtert bei dem Umstande, dass die meisten Arzneimittel verschiedene deutsche und lateinische Bezeichnungen haben, welche eingebürgert sind und sich nicht ausrotten lassen, das Nachschlagen und Auffinden ganz wesentlich. Anzuerkennen ist auch, dass das im Buche deutlich hervortretende Bestreben, Fremdwörter durch deutsche Ausdrücke zu ersetzen, nicht absolut und um jeden Preis durchgeführt wurde; dadurch ist einzig ermöglicht worden, jene Missverständnisse mit Sicherheit zu verhüten, welche bei der gewaltsamen Verdeutschung namentlich der wissenschaftlichen Fremdwörter so leicht unterlaufen. Betreffs der Orthographie wurde die in der Gesetzessprache des Reiches zur Zeit übliche Rechtschreibung zum Vorbilde genommen.

In dieser Einleitung ist zugleich die Geschichte der Entstehung der III. Auflage des Arzneibuches enthalten, wie sie die Vorrede desselben schildert und geht daraus hervor, dass nur ausgezeichnete kompetente Kräfte mitgewirkt haben.

In früherer Zeit sind die Pharmakopöen nicht in dieser

Art verfasst worden, vielmehr nur von einzelnen meist an der Spitze der betreffenden Medizinalbehörde stehenden hervorragenden Personen, wie dies z. B. heute noch in Griechenland und Russland der Fall ist. Jetzt sind überall besondere und zwar ständige Kommissionen thätig, welche aus Vertretern aller Zweige der Heilkunde und der betreffenden Naturwissenschaften zusammengesetzt werden, mit staatlicher Autorität bekleidet sind und zugleich die Aufgabe haben, den Fortschritten der gesamten Arzneikunde und ihrer Hilfsfächer unausgesetzt zu folgen und die Resultate ihrer eigenen Forschungen sowohl als der anderer Fachmänner, welche beliebig beigezogen werden, in 1—2jährigen Pausen durch Nachträge und Verbesserungen auf die Landespharmakopöen zu übertragen, so dass die letzteren in einer dauernd organisch geschlossenen Verbindung bleiben und so die plötzliche, ungenügend motivirte Einführung von Änderungen oder Neuerungen, wie sie so viele neue Arzneibücher zu bringen pflegen, für die Folge vermieden wird.

Die Auswahl der Mitglieder solcher ständiger Kommissionen bietet wegen der grossen Zahl der zur Verfügung sehenden Kräfte nicht geringe Schwierigkeiten. Die Mitgliederzahl kann nur eine beschränkte sein, denn je zahlreicher ihr Bestand, desto näher tritt die Gefahr heran, dass die Einheitlichkeit der Auffassung leidet, die Einzelnen von den Ansichten und Arbeiten der anderen nicht genügend Kenntnis nehmen und das Bewusstsein der Verantwortlichkeit für das Ganze sich abschwächt.

Die Idee, bei der eminenten Steigerung des Verkehrs unter den verschiedenen Nationalitäten, ein Verkehr, der sich zur Zeit auf mehrere Weltteile ausdehnt, den einzelnen Landespharmakopöen allmählich mehr einen internationalen Charakter zu verleihen, musste wieder fallen gelassen werden, denn sie hat bald zu der Überzeugung geführt, dass die richtige Zeit noch nicht gekommen, im ganzen überhaupt eine internationale Pharmakopöe sich nicht zu stande bringen lässt, so wenig als internationale Gesetzbücher u. dergl. denkbar sind. Wenn die Arzneigesetzbücher praktischen Wert besitzen

sollen, kann ihnen nur eine beschränkte, nationale und deswegen lokale Bedeutung zukommen. Allerdings ist damit nicht ausgeschlossen, dass doch bestimmte internationale Abmachungen und Gleichheiten getroffen werden könnten, und wäre es sicher allgemein erwünscht und auch von hohem Werte, wenn z. B. eine gemeinsame Nomenklatur der in allen Ländern gebräuchlichen und unentbehrlichen Arzneimittel in der internationalen (lateinischen) Sprache vereinbart würde, nur müssten für diese Zwecke zugleich auch gleichmässige Prüfungs- und Bereitungsvorschriften für die letzteren geschaffen werden. Von der Zahl der am meisten im Gebrauch stehenden Arzneimitteln kämen ohnedies nur Bruchteile in Betracht, d. h. solche Stoffe, welche von allseitig anerkannter Wirkung sind, chemisch scharf definirt werden können und in ihren sonstigen Eigenschaften so weit übereinstimmen, dass ihnen ohne Willkür der gleiche Namen beigelegt werden könnte.

Wenn von dem Inhalte eines Arzneibuches verlangt werden muss, dass der Text klar und deutlich, in sorgfältig gewählten Ausdrücken abgefasst, logisch entwickelt und darauf berechnet ist, dass er jedem Fachmann, auch wenn er nur eine Durchschnittsbildung besitzt, leicht verständlich wird, so hat das neue deutsche Arzneibuch seinen Zweck erreicht und wurde wohl hauptsächlich aus diesem Grunde die deutsche Sprache der lateinischen vorgezogen. Die Pharmakopöe ist in erster Linie ein Gesetzbuch und soll zugleich vermöge der Zuverlässigkeit ihrer Angaben und Brauchbarkeit der gegebenen Vorschriften auch ein Lehrbuch sein, das jede verschiedene Deutung ausschliesst. Mit den lateinisch abgefassten Arzneibüchern liessen sich diese Postulate nicht sehr strikte erreichen, die genannte Sprache hat denn auch mehr und mehr an Boden verloren und haben von 20 Pharmakopöen zur Zeit 8 schon ganz auf Abfassung oder Übersetzung in Latein verzichtet. In denselben ist die Landessprache festgehalten worden mit Ausnahme der offizinellen Arzneimittelnamen, welche lateinische sind (eine Ausnahme bilden in dieser Beziehung nur die französische, spanische und rumänische Pharmakopöe).

Sämtliche in die neue Auflage aufgenommenen Arznei-

mittel tragen hiernach nur Einen offizinellen Namen, den lateinischen; die deutsche Übersetzung desselben steht in deutschen Lettern daneben, während sie in der vorigen Auflage ganz wegblieb. Alle übrigen Bezeichnungen und Synonyme sind nur zum Nachschlagen aufgeführt und zu diesem Zwecke in ein besonderes Register am Schlusse des Buches verwiesen worden. Bei der Wahl des lateinischen Namens war man sichtlich bemüht, sich auf den zur Zeit dominirenden rein chemischen Standpunkt zu stellen, die chemische Auffassung der Konstitution der Arzneikörper also als massgebend für die Benennung anzusehen. Die Bezeichnungen Glaubersalz, Sublimat, Eisenvitriol u. s. w. haben auch im Deutschen den streng chemischen Ausdrücken (Natriumsulfat, Quecksilberchlorid, Ferrosulfat) weichen müssen; Antifebrin heisst nicht Antifebrinum, sondern Acetanilidum etc. Alle Substantiva sind in der lateinischen Bezeichnung gross geschrieben, dagegen mit kleinen Anfangsbuchstaben die Adjectiva der Eigennamen der Länder, wie z. B. Balsamum peruvianum, nicht mehr Peruvianum.

Streng durchgeführt ist indes die erwähnte Benennungsweise nicht und ist man zum Teil auf halbem Wege stehen geblieben. Als Inkonsequenz z. B. kann bezeichnet werden, dass der in der vorigen Auflage gewählte Name Acidum pyrogallicum jetzt in Pyrogallolum umgewandelt, die Bezeichnung Acidum carbolicum aber beibehalten wurde; folgerichtig hätte es Phenolum oder Carbolum heissen müssen. Wahrscheinlich sträubte man sich gegen die Aufnahme des Wortes Phenol, weil dasselbe zugleich einen Gattungsbegriff darstellt, aber dann hätte man auch den Namen Aether ablehnen müssen. Auch dieses Wort bezeichnet neben seiner besonderen Bedeutung als Aethyloxyd eine ganze Gruppe chemischer Körper, jeder weiss aber, welche Art Aether darunter verstanden ist, wie man ja unter Alkohol auch stets den Aethylalkohol meint.

Desgleichen ist auffallend, dass bei jenen chemischen Verbindungen, für welche die betreffenden Fabrikanten je nach ihrer Anschauung und Willkür einen Namen wählten, wie z. B. Antipyrin, Thallin, Sulfonal, Salol, aus dem aber die chemische

Konstitution nicht ersichtlich ist, die wissenschaftliche Bezeichnung als Erläuterung beizufügen unterlassen wurde. Es ist dies auch nicht im Synonymenverzeichnis geschehen, mit demselben Rechte aber, als z. B. den Pflanzenstoffen stets der wissenschaftlich botanische Name der dieselben liefernden Pflanzen beigegeben wurde, oder was die Chemikalien betrifft, hinter Acetum aromaticum die weitere ergänzende Bezeichnung Vierräuberessig, hinter Ammonium carbonicum Geistersalz, hinter Succus Liquiritiae der schöne Namen Bärendreck steht, hätte auch die chemische Bezeichnung für Antipyrin (Phenyldimethylpyrozolon), für Sulfonal (Diaethylsulfondimethylmethan) u. s. w. um so mehr beigefügt werden können, als bei der Abfassung genannten Verzeichnisses die Beigabe von wissenschaftlichen Bezeichnungen nicht grundsätzlich vermieden worden ist. Das beweisen die aufgeführten Namen Aethylidenmilchsäure bei Acidum lacticum, Antimonylkaliumtartrat bei Brechweinstein, Paraacetphenetidin bei Phenacetin, Trichloraldehydhydrat bei Chloralhydrat u. a. Was dem einen recht ist, ist dem andern billig, dass jedoch von den vielen deutschen, wenn auch zum Teil veralteten und baroken Nebenbezeichnungen in dem Verzeichnis (Anlage VI) der ausgiebigste Gebrauch gemacht worden ist, soll nicht im mindesten bemängelt, ja als ein absolutes Erfordernis bezeichnet werden, nachdem einmal das ganze Buch deutsch geschrieben wurde. Es kann diese endlich gelungene Einführung der Landessprache in das amtliche Arzneibuch sogar als ein grosser Fortschritt und einer der grössten Vorzüge des Buches hingestellt werden; spiegelt sich ja darin auch die Eigenkraft und das Gefühl der Selbständigkeit der deutschen Nation wieder.

Eine weitere Neuerung in der Ausdrucksweise des Textes besteht darin, dass bei Angabe der zur Bereitung eines Arzneistoffes nötigen Teile der Einzelkörper die Namen derselben nicht mehr im Genitiv folgen, wie in der deutschen Ausgabe der Pharmacopoea Germanica II; es heisst z. B. jetzt nicht mehr, 1 Teil Aloë wird in 5 Teilen siedenden Wassers, sondern in 5 Teilen siedendem Wasser gelöst. Welche Sprachweise die grammatikalisch richtigere ist, mag dahingestellt

bleiben. Die Abänderung ist an und für sich geringfügig, indes kommt die ungewohnte Ausdrucksweise so häufig in dem Buche vor, dass man unwillkürlich von ihr Notiz nehmen muss.

Zu bemerken ist ferner, dass bei der Angabe der Lösungsverhältnisse die ebenfalls neue Bezeichnung 1 = 10, 1 = 20 gewählt wurde. Sie bedeutet, dass 1 Teil Substanz in 9, bezw. in 19 Teilen Flüssigkeit zu lösen sei. Es kann darüber gestritten werden, ob diese Ausdrucksweise überhaupt zulässig ist; richtiger wäre, wenn die seitherige Schreibweise 1 : 9 verlassen werden soll, jedenfalls gewesen, wenn die kein Missverständnis zulassende Bezeichnung 1 plus 9, 1 + 19 für Lösungen angenommen worden wäre. Unter letzteren sind, soweit andere Vorschriften nicht gegeben wurden oder aus dem Kontext sich entnehmen lassen, immer wässerige Solutionen zu verstehen. Die Löslichkeitsverhältnisse der in Wasser, Weingeist und Aether löslichen Mittel sind in ausreichender Vollständigkeit schon im Text angegeben worden, von der Beigabe einer besonderen Löslichkeitstabelle ist daher mit Recht Umgang genommen worden.

Dasselbe gilt auch von der Aufstellung eines besonderen Verzeichnisses der Lösungen zu volumetrischen Prüfungen, die doch nur als Reagentien aufzufassen sind und infolgedessen auch mit zu den qualitativen Prüfungen Verwendung finden. Die volumetrischen Lösungen beziehen sich stets auf + 15 Grad.

Die Lösungen von Reagentien entsprechen, wenn ein besonderes Verhältnis nicht angegeben ist, den in dem Reagentienverzeichnis (Anlage I) vorgeschriebenen Lösungen. Andererseits sollen die Stoffe, welche zur Herstellung der in letzterem Verzeichnis genannten Solutionen verwendet werden, sowie die einfachen flüssigen oder trockenen Reagentien den im Arzneibuche enthaltenen Vorschriften entsprechen.

Dass von der Aufstellung einer Atomgewichtstabelle abgesehen worden ist, ist von keinem Belang und wird eine solche sicher auch nicht vermisst werden; sie gehört wohl in ein pharmakologisches Lehrbuch, nicht aber in die Pharmakopöe. Wie schon in der II., so ist auch in der neuen Ausgabe des Arzneibuchs von der Gewichtsanalyse thunlichst ab-

gegangen und die Massanalyse möglichst allgemein durchgeführt worden. Anzuerkennen ist auch, dass so viel als thunlich der quantitative Charakter aller Untersuchungen zur Geltung zu bringen versucht wurde. Die qualitativen Untersuchungen sollen in der Regel in Probirröhren von ungefähr 20 mm Weite und zwar, soweit im Einzelfalle nicht anders bestimmt ist, mit 10 ccm der zu prüfenden Flüssigkeit ausgeführt werden.

Unter Wasser ist immer, auch bei den Abkochungen und Infusen, destillirtes Wasser zu verstehen. Das Maceriren hat bei 15—20° zu geschehen; beim Digeriren soll die Temperatur 40° nicht übersteigen.

Anlage I. enthält die Reagentien, sowie sämtliche volumetrische Lösungen und deren lateinische Namen.

Anlage II. Tabelle A. Sie enthält die Maximaldosen für einen erwachsenen Menschen.

Anlage III. Tabelle B. Hier sind die Arzneimittel aufgeführt, welche unter Verschluss und sehr vorsichtig aufzubewahren sind. Es sind nur folgende Präparate: Arsenik, Atropin, Homatropin, Hyoscin, Veratrin, Strychnin, die Quecksilbermittel, Physostigmin, Phosphor. Genannte Stoffe müssen auch in den tierärztlichen Hausapotheken geschlossen verwahrt werden.

Anlage IV. enthält in Tabelle C. die Arzneimittel, welche von den übrigen getrennt und vorsichtig aufzubewahren sind.

Anlage V. gibt eine Übersicht der zwischen 12° und 25° eintretenden Veränderungen der bei den Apothekenrevisionen festzustellenden spezifischen Gewichte.

Anlage VI. enthält das Verzeichnis der neben den amtlichen auch sonst noch gebräuchlichen Arzneinamen in deutscher und lateinischer Sprache, sowie

Anlage VII. das Verzeichnis der in das Arzneibuch aufgenommenen deutschen Arzneimittelnamen. An Namenregister fehlt es sonach in dem Buche nicht und wird der Gebrauch desselben hierdurch ungemein erleichtert.

Von den oben genannten, zur Aufnahme in das Arzneibuch vorgeschlagenen 1240 Mitteln ist, wie schon erwähnt, nur ein ganz kleiner Bruchteil von der Kommission angenommen worden und sollen dieselben, es sind nur 52 Mittel, hier besonders aufgeführt werden.

Neu aufgenommene Arzneimittel:

Acetanilidum. Antifebrin.

Acidum trichloraceticum. Trichloressigsäure. (Ätzmittel.)

Adeps benzoatus. Benzoëschmalz. (Desinficiens.)

Aether bromatus. Aethylbromid. Anästheticum wie Chloroform.

Agaricinum. Agaricin. Schweissbeschränkungsmittel.

Albumen Ovi siccum. Trockenes Hühnereiweiss. Zur Darstellung von Albuminaten.

Amylenum hydratum. Amylenhydrat. Angenehmes Hypnoticum.

Antipyrinum. Antipyrin.

Balsamum tolutanum. Tolubalsam. Schwächer als Storax wirkend.

Chininum tannicum. Gerbsaures Chinin.

Chloralum formamidatum. Chloralformamid. Wie Chloralhydrat wirkend, nur milder.

Cocaïnum hydrochloricum. Cocaïnhydrochlorid.

Codeïnum phosphoricum. Kodeïnphosphat. Milderes Morphin.

Cortex Quillaiae. Seifenrinde. Expectorans wie Senega.

Cuprum aluminatum. Kupferalaun.

Emplastrum Cantharidum pro usu veterinario. Kantharidenpflaster. Scharfes Pflaster.

Extractum Condurango fluidum. Flüssiges Condurangoextract. Bitteres Sto nachicum.

Extractum Frangulae fluidum. Faulbaum - Fluidextract. Mildes sicheres Purgirmittel.

Extractum Hydrastis fluidum. Hydrastis - Fluidextract. Gefässcontrahens wie Mutterkorn.

Extractum Secalis cornuti fluidum. Mutterkornfluidextract.

Ferrum citricum oxydatum. Eisencitrat.

Gutta Percha. Guttapercha.
Homatropinum hydrobromicum. Homatropinhydrobromid. Mydriaticum für diagnostische Zwecke.
Hyoscinum hydrobromicum. Hyoscinhydrobromid. Mydriaticum und bei Tieren auch Herzexcitans.
Keratinum. Hornstoff. Zum Überhornen von Pillen.
Liquor Ferri albuminati. Eisenalbuminatlösung.
Liquor Ferri jodati. Eisenjodürlösung. Drüsenmittel.
Mentholum. Menthol, Pfefferminzkampfer. Starkes Desinficiens.
Naphthalinum. Naphthalin. Parasitenmittel u. Antisepticum.
Naphtholum. Beta-Naphthol. Betol. Fiebermittel und Antisepticum.
Natrium thiosulfuricum. Natriumthiosulfat. Unterschwefligsaures Natrium. Darmdesinficiens.
Paraldehydum. Paraldehyd. Sedativ. Schlafmittel.
Phenacetinum. Phenacetin. Fiebermittel. Antineuralgicum.
Pysostigminum sulfuricum.
Resorcinum. Resorcin. Desinficiens.
Rhizoma Hydrastis. Hydrastiswurzel. Gefässcontrahens.
Rotulae Sacchari. Zuckerplätzchen. Zum Aufträufeln von Arzneistoffen.
Salolum. Salol. Antisepticum, Fiebermittel, Antirheumaticum.
Sebum salicylatum. Salicyltalg.
Semen Arecae. Arekanuss. Anthelminthicum.
Semen Strophanthi. Strophanthussamen. Herzkräftigungsmittel, stärker und schneller wirkend als Digitalis.
Styli caustici. Ätzstifte.
Sulfonalum. Sulfonal. Cerebrales Sedativ. Schlafmittel.
Suppositoria. Stuhlzäpfchen. Vaginalkugeln.
Tabulae. Täfelchen.
Terpinum hydratum. Terpinhydrat. Expectorans und Diureticum.
Thallinum sulfuricum. Thallinsulfat.
Tinctura Strophanthi. Strophanthustinktur.
Unguentum Acidi borici. Borsalbe (1 . 9).
Vinum Condurango. Condurangowein. Magenmittel.

Hiernach ist bei der Auswahl der neu in die Pharmakopöe aufgenommenen Droguen und Chemikalien die Kommission ausserordentlich streng vorgegangen; sie liess sich dabei lediglich von dem gewiss richtigen Gesichtspunkte leiten, nur solche Arzneikörper dem Arzneibuch einzuverleiben, welche nicht nur in sich chemisch scharf abgeschlossen sind, rein dargestellt werden und somit als wohl studirte chemische Individuen betrachtet werden können, sondern auch welche sich in der praktischen Heilkunde bewährt haben und nunmehr allgemein zur Anwendung kommen. Alle übrigen, wenn auch ebenfalls im Gebrauch stehenden Mittel, sind so lange ausgeschlossen worden, bis ihnen die genannten Attribute zukommen. Man wird darin der ständigen Kommission nur Recht geben müssen, wenn auch manche den Praktikern liebgewordene Arzneistoffe in der Liste fehlen und nur ungern vermisst werden. Im ganzen enthält das neue Arzneibuch 590 Medikamente.

Einigermassen anders verhält es sich, wenn man auf den tierärztlichen Standpunkt sich stellt. Es ist ja richtig, die Tiermedizin braucht im ganzen keine andern Arzneimittel als die Menschenmedizin und ist man auch hauptsächlich aus diesem Grunde von der Schaffung einer besonderen tierärztlichen Pharmakopöe mit Recht abgekommen, indessen kommen ihr doch bestimmte Eigentümlichkeiten zu, welche in dem Arzneischatze, der doch für das gesamte ärztliche Personal bestimmt sein muss, Berücksichtigung verdient hätte. Es sind zum Glück deren nur wenige, die tierärztlichen Wünsche daher bescheidene, allein auch diese sind wiederum keiner Würdigung unterzogen worden.

Es soll hier vornehmlich nur der Kantharidensalbe Erwähnung gethan werden, die ganz wohl und mit demselben Fug und Recht hätte aufgenommen werden können, wie es in der III. Ausgabe mit dem Emplastrum Cantharidum pro usu veterinario (3 Kanthariden, 1 Euphorbium mit 6 Terpentin und 6 Kolophon im Dampfbad geschmolzen) geschehen ist. Das offizinelle Unguentum Cantharidum besteht aus 3 Teilen Kantharidenöl und 2 Teilen gelbem Wachs, ist also für den Gebrauch bei Tieren unbrauchbar, es sind somit die Tierärzte

wieder wie seither auf Magistralformeln angewiesen, welche in den verschiedenen Gegenden des deutschen Reiches in ihrer Kombination sehr variiren und häufig wegen ihrer schwer unter die Epidermis einziehenden Beimengungen nicht alle empfehlenswert und namentlich nicht nachhaltig genug in der Wirksamkeit sind. Sicher hätte es das neue Arzneibuch nicht verunziert, wenn eine einzige Formel festgesetzt worden wäre, als beste z. B. die 10 stündige Digestion von 1 Kantharidenpulver mit 4 Fett für Pferde, 1 : 3 für Rinder. Als Konzession an die Tierheilkunde kann ausser dem erwähnten scharfen Pflaster nur noch die Beibehaltung des Bockshornsamens (Semen Faenugraeci) und die Neuaufnahme des leichter löslichen Physostigminum sulfuricum (neben des nur in der Menschenheilkunde gebräuchlichen Physostigminum salicylicum) angesehen werden. Dagegen wurden tierärztlich viel gebrauchte Stoffe wie Acidum hydrochloricum crudum, Oleum Rapae, Aloëtinktur, Alantwurzel, Tormentill, Sabina, Bilsenkraut, Petersiliensamen, Rainfarn u. s. w. kurzweg gestrichen.

Von den in der Menschen- und Tierheilkunde sonst noch gebräuchlichen Arzneimitteln ist aus den oben angegebenen Gründen bei folgenden die Aufnahme verweigert worden:

Acidum carbolic. crud.
Aconitin und Aconitextract.
Adonis.
Aegyptiaksalbe.
Aloëtin, Aloïn.
Ameisengeist.
Antithermin.
Benzol.
Blausäure.
Bleinitrat.
Bromalhydrat.
Bromoform.
Capsicum.
Cardol.
Chinoïdintinktur.
Chinolin.
Coffeïnsalze.
Coto.
Eseridin.
Exalgin.
Fleischextrakt.
Hanf, indischer.
Hirschornöl.
Hydrargyrum salicylicum.
Hydrargyrum tannicum.
Hypnon.
Ichthyol.
Jodol.
Kreolin.
Kreosotinsäure.

Kresolin.
Lanolin.
Mollin.
Monobromkampfer.
Morphin, schwefelsaur.
Oxynaphthoësäure.
Petroleum.
Pikrinsaures Kalium.
Pilocarpin-Eserin.
Quebracho.
Saccharin.
Solvin.
Somnal.
Sozojodol.
Spiritus Aetheris chlorati.
Steinkohlentheer.
Thiol. Thioresorcin.
Überosmiumsäure.
Urethan.
Vaselin.
Villate'scher Liquor.
Weidenrinde.
Zincum sulfocarbolicum.

Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bericht über die XLVI. Versammlung des tierärztlichen Vereins für Württemberg.

Abgehalten am 14. Juni 1890 in Hall.

(Referent: **Vogel**.)

Obwohl schon bei der Festversammlung zur Feier des 50jährigen Bestehens des tierärztlichen Vereins für Württemberg, welche 1888 in der Stuttgarter Liederhalle abgehalten worden ist, beschlossen wurde, die nächstjährige Generalversammlung des Vereins in Hall abzuhalten, musste doch dieser Beschluss umgestossen werden, nachdem es dem Verein zur Aufgabe gemacht worden war, Stellung zu nehmen zu dem auch für die Tierärzte überaus wichtigen Entwurfe eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich. Für die demnächst einzuleitende eingehende Beratung desselben war eine möglichst zahlreiche Beteiligung in Hall nicht in Aussicht zu nehmen und so erging an sämtliche Vereinsmitglieder die gedruckte Aufforderung, sich darüber auszusprechen, ob sie mit der Verlegung der 1889 abzuhaltenden Jahresversammlung nach Stuttgart einverstanden seien. Nachdem keine einzige verneinende Antwort an den Vorstand eingelaufen war, fand genannte Beratung in Stuttgart (Liederhalle) statt mit dem Vorbehalte, an der Einberufung der nächstjährigen Versammlung nach Hall festzuhalten.

Mit dieser Einleitung des Vorsitzenden, Prof. Dr. Vogel,

wurde die Versammlung im grossen Rathaussaale eröffnet, in welchem sich eine grössere Anzahl Kollegen eingefunden hatte, als erwartet wurde, es waren 37 Mitglieder erschienen. Entschuldigungen wegen Verhinderung liefen ein von Dresden, Stuttgart, Reutlingen, Ulm, Laupheim, Heidenheim, Neresheim, Welzheim.

Nach Eröffnung der Sitzung, in welcher auch der Stadtvorstand von Hall die Versammlung begrüsste, kam der Vorsitzende wieder auf das bürgerliche Gesetzbuch zu sprechen, die Resultate bekannt gebend, zu denen die diesbezüglichen Verhandlungen sämtlicher tierärztlicher Vereine im deutschen Reiche geführt haben. Am wichtigsten waren unstreitig die Beschlüsse, wie sie der deutsche Veterinärrat in den Sitzungen des 17. und 18. Juni v. J. gefasst hatte, indem er zu dem Ausspruch gelangte, dass beim Handel mit Tieren die notwendige Rechtssicherheit nicht gewahrt sei, wenn die Gewährleistung so beschränkt würde, wie dies im genannten Entwurfe durch Aufstellung des deutschrechtlichen Prinzips geschehen, es müsste vielmehr als Grundlage das allgemeine d. h. römische Rechtsprinzip zur Geltung kommen.

Der württembergische Verein sprach sich 1889 nur bedingt für letzteres aus, falls nämlich die Einführung des gemischten Rechtsprinzips nicht acceptirt würde. Für Annahme des römischen Rechtes haben dann auch unsere Vertreter im Veterinärrat (Zipperlen-Hohenheim, Ostertag-Gmünd) gestimmt, nachdem der Antrag auf Annahme des gemischten Rechtsgrundsatzes mit 22 gegen 8 Stimmen abgelehnt worden war; letztere gehörten hauptsächlich Bayern, Sachsen und Württemberg an. Das deutsche Rechtsprinzip fiel mit 26 gegen 5 Stimmen durch. Die aus den Stuttgarter Beratungen hervorgegangenen Beschlüsse und Motive sind nach einem Entwurfe des Vet.-Assessors Beisswänger in einer Denkschrift dem Kaiserlichen Reichs-Justizamte am 1. Juli 1889 durch den Vereinsvorstand zur Kenntnisnahme zugesendet worden.

Die Angelegenheit ruht nun, bis sie dem deutschen Reichstage zur Erledigung vorgelegt sein wird; bis dahin bleibt sie der öffentlichen Besprechung aller diesbezüglichen Faktoren

anheimgegeben, was sicher wesentlich zur Klärung der Ansichten über das überaus schwierige Gesetz beitragen wird, denn über die Entscheidung wird noch eine Reihe von Jahren hingehen. Im allgemeinen geht die öffentliche Meinung dahin, dass das Zünglein der Wage sich mehr nach der Fassung des Entwurfes (also dem deutschen Rechtsprinzipe) zuneigen werde. Der gedruckte Bericht über die Verhandlungen des deutschen Veterinärrates ist sämtlichen Mitgliedern zugesendet worden.

Des weiteren referirt der Vorsitzende über die Thätigkeit des Vereinsausschusses, welche im abgelaufenen Jahre eine besonders wichtige und wie wohl gesagt werden kann, auch eine erspriessliche gewesen ist.

Schon im vorigen Jahre hatte sich der Ausschuss infolge Aufforderung der K. Regierung darüber auszusprechen, in welcher Weise sich eine andere, der Jetztzeit mehr entsprechende Einteilung der Tierärzte in Württemberg durchführen lassen könnte. Das Resultat der mehrere Sitzungen in Anspruch nehmenden Ausschussverhandlungen ist im Repertorium 1889 (Bericht über die vorjährige Generalversammlung S. 188) veröffentlicht und in einer Denkschrift dem K. Ministerium des Innern im Mai desselben Jahres zugegangen. Die Entscheidung wird nicht allzulange auf sich warten lassen und wohl gemeinschaftlich mit der des Cannstatter Gesuches der Oberamtstierärzte, betr. die Erhebung der beamteten Tierärzte des Landes zu pensionsberechtigten Staatsdienern, erfolgen. Die Genehmigung des hiefür im Finanzetat pro 1891 vorgesehenen Aufwandes durch die Ständekammer muss vorhergehen und steht im kommenden Jahre zu erwarten. An der Bewilligung durch letztere wird kaum gezweifelt werden dürfen.

Gleichzeitig ist im Vorjahre seitens der K. Regierung dem Vereinsvorstande die Aufforderung zugegangen, im Vereinsausschusse eine Berathung über zeitgemässe Abänderung der tierärztlichen Medizinaltaxe zu veranlassen und einen diesbezüglichen Entwurf zu bearbeiten. Dieses geschah denn auch und wurde die tierärztliche Taxe, was sowohl die amtliche und polizeiliche als private Thätigkeit der Tierärzte

im Lande betrifft, einer umfassenden zeitgemässen Revision und Erweiterung unterzogen. Der am 1. Mai 1889 von dem Vorstande hohen Ortes eingereichte Taxentwurf hat indes bei der Beratung im K. Medizinalkollegium eine gründliche Umarbeitung erfahren und wurde diese dem Vereinsausschusse am 22. April d. J. wiederholt mit dem Ersuchen vorgelegt, eine Äusserung des Ausschusses über den neuen Regierungsentwurf zu veranlassen.

Zu diesem Zwecke wurde auf den 31. Mai 1890 eine Sitzung des Ausschusses aller 4 tierärztlichen Vereine nach Stuttgart einberufen, zu welcher als Vertreter der K. Regierung Vet.-Assessor Beisswänger erschienen war; auch Prof. Zipperlen, sowie eine Zahl Stuttgarter Tierärzte waren der Einladung gefolgt. Ein Teil der Vorschläge des Ausschusses wurde im Medizinalkollegium gestrichen, ein anderer Teil hat eine Verminderung der Taxansätze, bezw. Verbesserung oder Erweiterung erfahren, im ganzen aber ist der Regierungsentwurf zur vollen Zufriedenheit der Ausschüsse ausgefallen, denn durchweg trat das Bestreben der Regierung hervor, die beamteten Tierärzte jetzt schon als Staatsdiener zu behandeln und die Taxansätze im Verhältnis zu denen der ärztlichen Medizinaltaxe zu halten, so dass eine Reihe wertvoller Verbesserungen und neuer Einnahmequellen geschaffen wurde, welche einzelne Reduktionen weit aufwiegt. Die neue Taxe dürfte am Schlusse des Jahres in Kraft treten und wird im Repertorium veröffentlicht werden.

Fast zur selben Zeit, am 1. Mai 1890, kam dem Vorstand durch das Medizinalkollegium der Entwurf auch zu einer neuen Fleischschauordnung für Württemberg zu und wurde auch diese in der Ausschusssitzung vom 31. Mai samt der beigegebenen Dienstinstruktion für die Ortsfleischbeschauer einer eingehenden Begutachtung unterzogen. Wie sich leicht denken lässt, ist gegenüber den seitherigen Bestimmungen der Entwurf aus dem Schosse des K. Medizinalkollegiums völlig verändert hervorgegangen, sowohl was den Verkehr mit Fleisch betrifft, als die Vornahme von Schlachtungen. Eine Reihe wertvoller Verbesserungen und Neuerungen ist getroffen wor-

den und wird sich die künftige Fleischschauordnung würdig in die Reihe der der Nachbarstaaten stellen dürfen. Veranlassung zu Ausstellungen in wesentlichen Punkten hatte der Entwurf im Ausschusse nicht gegeben, wohl aber konnten Anträge und Zusätze gemacht werden, wie sie sich besonders aus den praktischen Erfahrungen des grössten Schlachthauses des Landes ergaben oder sich auf die Dienstanweisung der Lokalfleischauer bezogen und konnte besonders hier der Hebel angesetzt werden, um alle jene Mangelhaftigkeiten und Missstände ferne zu halten, wie sie seither bestanden haben. Die Mehrkosten, welche aus der neuen Verfügung, insbesondere für die Notschlachtungen entstehen, welche nicht mehr ohne Zuziehung eines approbirten (beamteten oder nicht beamteten) Tierarztes vorgenommen werden dürfen, wird wohl die Regierung auf sich nehmen müssen.

Die neue Fleischschauordnung unterlag auch der Begutachtung der K. Oberämter, der Fleischerinnungen, der landwirtschaftlichen Zentralstelle u. s. w., so dass alle kompetenten Kreise Gelegenheit fanden, ihre Meinungen über die einzelnen zum Teil tief einschneidenden Paragraphen abzugeben. Die Schwierigkeiten, welche aus der Instruktion und Einleitung der nicht tierärztlichen Ortsfleischbeschauer in ihren neuen Beruf entstehen, werden durch eine noch zu wählende Kommission von Oberamtstierärzten dadurch zu beseitigen sein, dass dieselbe auf der Grundlage der amtlichen Dienstanweisung ein Unterrichtsbüchlein, vielleicht in katechetischer Form u. dgl., im Drucke erscheinen lassen wird. Die meisten Verdienste um die neue Ordnung hat sich Vet.-Assessor Beisswänger erworben, welchem, sowie den Mitgliedern und Gästen der Ausschüsse, der Vorsitzende den Dank des Vereins für die kräftige Mitwirkung auch in der Generalversammlung aussprach. Das Referat für die Medizinaltaxe hatte in der genannten Ausschusssitzung O.A.-Tierarzt Kehm, das für die Fleischschau O.A.-Tierarzt Ostertag übernommen.

Aus Anlass der im vorigen Jahre im ganzen Württemberger Lande mit so aufrichtig herzlicher Anteilnahme begangenen Jubelfeier der 25jährigen gesegneten Regierung des

Landesfürsten hat auch, fährt der Vorsitzende weiter, der tierärztliche Landesverein eine Gratulationsadresse an Se. Majestät überreicht. Am 22. August lief ein huldvolles Dankschreiben aus dem K. Kabinete an den Vereinsvorstand ein, welches derselbe der Versammlung zur Kenntnisnahme mitteilt.

Des weiteren erinnert der Vorsitzende an den demnächst, d. h. am 14. des kommenden Monats in der Liederhalle in Stuttgart aus Anlass der am 6. März d. J. erfolgten Erhebung der heimatlichen Tierarzneischule zur Hochschule abzuhaltenden grossen Festkommers, zu welchem bereits eine gedruckte Einladung an die Vereinsmitglieder ergangen ist. Er habe, teilt derselbe mit, von den Angehörigen der Hochschule den besonderen Auftrag erhalten, die Mitglieder wie die übrigen Tierärzte wiederholt zu recht zahlreicher Beteiligung aufzufordern. Desgleichen verliest derselbe ein Dankschreiben des Ausschusses der Studirenden für die überaus reiche Spende von 300 Mark, welche der Verein dem letzteren als Beitrag zu den Kosten des Festes zukommen liess. Ebenso gibt der Vorstand Kunde von einem eben eingegangenen Schreiben aus Berlin, welches zu den am 30. Juli abzuhaltenden hundertjährigen Jubiläum der dortigen tierärztlichen Hochschule freundlichst einladet.

Übergehend auf den Personalstand des Vereins, so haben sich im abgelaufenen Jahre 1889—1890 folgende Veränderungen ergeben.

Die Zahl der Vereinsmitglieder (nach dem Stande vom 1. Juli 1890) beträgt 172, um 2 weniger als im Vorjahre, in welchem 9 Mitglieder abgegangen und 7 hinzugetreten sind.

Neu aufgenommen wurden: Assistent Henning von Stuttgart, Oberrossarzt Busch in Ludwigsburg, sowie die Tierärzte Feierabend in Weickersheim, Langheinz in Roth a. R., Speidel in Tauberbischofsheim, Link in Rottweil, Hofmann in Ilshofen.

Ausgetreten sind: Korpsrossarzt a. D. Haas; Tierarzt Stoos in Stuttgart; Tierarzt Vogt in Ulm; Tierarzt Heinz-

mann in Böhmenkirch (sämtlich altershalber); Rossarzt Frank in Ludwigsburg (nach Rheinbayern verzogen).

Gestorben sind im Vorjahre: Reg.-Pferdearzt a. D. Wörz in Gmünd; Hoftierarzt Henger; O.A.-Tierarzt Link in Rottweil; Tierarzt Bodenmüller in Holzleithe (bayr. Allgäu).

Die Zahl der Ehrenmitglieder des Vereins beträgt zur Zeit 30, wovon 10 Württemberger sind. Auch diese Zahl hat sich etwas vermindert; mit Tod abgegangen sind nämlich: Gestütsverwalter a. D. Noll in Cannstatt und Prof. Dr. Wehenkel, Direktor der Tierarzneischule in Brüssel. Zum ehrenden Angedenken der verstorbenen obigen Kollegen erhebt sich die Versammlung von ihren Sitzen.

Die Gesamtzahl der praktizirenden Tierärzte im Königreich beträgt nach dem zu Anfang des Jahres durch Anfragen auf Postkarten vom Vorstand erhobenen Bestande 228. Auch hier hat sich wieder wie seit Jahren eine Abnahme ergeben. Im Jahre 1886 betrug der Bestand 245.

Stand der Vereinskasse am 14. Juni 1890.

Einnahmen:	Mitgliederbeiträge	M.	352. 80
	Zinsen aus dem Kapital . . .	„	40. —
	Gewinn aus 1 verkauften Obligation	„	73. 33
	Einnahmen	M.	466. 13
Ausgaben:	Defizit vom vorigen Jahr . . .	M.	67. 92
	Versendungs- u. Einberufungskosten	„	67. 80
	Steuer, Porto u. s. w.	„	26. 80
	Druckkosten	„	74. —
	Delegation nach Eisenach . . .	„	240. 60
	Beitrag zum d. Vet.-Rat . . .	„	166. 50
	Beitrag zum Festkommers . . .	„	300. —
	Ausgaben	M.	943. 62

Hiernach haben auch in diesem Jahre die Ausgaben die Einnahmen überschritten und zwar um 477 M. 49 Pf., welche aus dem Vereinskapital (1000 M.) gedeckt wurden; es verbleibt somit nur mehr im ganzen ein

Barbestand für 1890 von	M.	522. 51
Barbestand von 1889	„	925. 58
(Abnahme des Vermögens um M. 403. 7.)		

Stand der Unterstützungskasse am 14. Juni 1890.

Bar in der Kasse vom Vorjahr	M.	160. 4
Zins aus dem vorhandenen Kapital . . .	„	196. —
Geschenk von Prof. Zipperlen	„	20. —
Einnahmen	M.	376. 4
Ausgaben: Gewährte Unterstützung . . .	M.	50. 20
Kapitalsteuer	„	5. 81
Ankauf von Wertpapieren . .	„	313. 57
Ausgaben	M.	369. 58
Bleibt bar in der Kasse	M.	6. 46
Hiezu das Kapital in Staatspapieren von	„	3600. —
Gesamtvermögen 1890 .	„	3606. 46
Gesamtvermögen 1889 . . .	„	3460. 4
Sonach Zunahme desselben .	„	146. 42

Nach vorliegendem, durch den Ausschuss geprüften und richtig befundenen Ausweise des Kassiers Model erhöht sich das Vermögen der Unterstützungskasse alljährlich in erfreulicher Weise, denn es wird für hilfsbedürftige Kollegen nur sehr mässig in Anspruch genommen. Desto grössere Anforderungen stellen sich an die Vereinskasse, welche im abgelaufenen Jahre wieder ein grösseres Defizit (477 M. 49 Pf.) aufzuweisen hat, trotzdem die erheblichen Ausgaben für die Beschickung der Ausschusssitzung vom 31. Mai 1890 noch gar nicht verrechnet worden sind. Die Mehrauslagen erhellen aus der obigen Ausgabenliste. Um die Kasse wieder in das Gleichgewicht zu bringen, hat der Vorstand schon im vorigen Jahre auf die Notwendigkeit einer entsprechenden Erhöhung der Jahresbeiträge hingewiesen und wird dieselbe auch, nachdem ein diesbezüglicher Antrag, d. h. Erhöhung vorerst von 2 auf 3 Mark gestellt wurde, von der Versammlung genehmigt.

Gleichzeitig kommt der Vorsitzende auf sein schon früher geäussertes Verlangen zurück, die Redaktion des Reperto-

riums, welche ihm nach dem Rücktritt Herings vor 16 Jahren von der Ellwanger Generalversammlung übertragen worden ist, niederzulegen. Das vierteljährige Erscheinen hat sich allmählich nicht mehr als zeitgemäss erwiesen und wurde schon länger und fast allgemein der Wunsch geäussert, die Zeitschrift in eine Monatsschrift umzuwandeln. Die Bearbeitung der letzteren erfordert einen grösseren Zeitaufwand, es müssen daher ohnedies neue Kräfte gewonnen werden. Ausserdem ist seitens der Verlagsbuchhandlung die Klage laut geworden, dass ein grösserer Teil der Mitglieder das Repertorium, welches in erster Linie für die Zwecke des Vereins geschaffen wurde und auch seit seinem mehr als ein halbes Jahrhundert dauernden Bestande als Vereinsorgan dient, gar nicht bezieht. Um nun den Fortbestand der Zeitschrift zu sichern und dieselbe auch weiterhin für die Vereinszwecke nutzbar zu erhalten, brachte Vet.-Assessor Beisswänger den Antrag ein, sowohl auf den entschieden geäusserten Wunsch des seitherigen Redakteurs einzugehen, als auch die Anschaffung der neuen Monatsschrift für die Mitglieder obligatorisch zu machen. Der Antrag wird mit allen gegen eine Stimme angenommen. Der Betrag für das Jahresabonnement, welches keine Erhöhung erfahren soll, wird nunmehr d. h. vom 1. Januar künftigen Jahres ab in Gemeinschaft mit dem Vereinsbeitrag in der Gesamtsumme von 8 Mark durch den Kassier eingezogen werden. Die Zusammensetzung der neuen Redaktion und das Programm derselben soll in einer besonderen Ausschusssitzung näher festgestellt werden.

Die Weiterverfolgung der Tagesordnung führt nunmehr auf die in diesem Jahre vorzunehmenden Neuwahlen des Vorstandes und Ausschusses. Auch hier drückt Prof. Vogel den Wunsch aus, von seiner Person Umgang nehmen zu wollen, da er eine Neuwahl als Vorstand nicht wieder annehmen würde. Bei den veränderten Zeitverhältnissen sei es wünschenswert, ja notwendig geworden, ebenfalls eine frische Kraft zu gewinnen und diese im eigenen Interesse des Vereins aus der Zahl der praktischen Tierärzte des Landes zu entnehmen, welche nach innen und aussen immerhin selbständiger

und unabhängiger dastehen, als die Mitglieder der tierärztlichen Lehranstalt. In dieser schon öfter geäusserten Ansicht sehe sich der seitherige Vorstand durch die Meinung eines grossen Teiles der Vereinsmitglieder bestärkt und wird diese besonders auch von Prof. Hoffmann geteilt, welcher als Vorstand in Aussicht genommen ist, jedoch dringend bittet, seine Person aus demselben Grunde ausser Acht zu lassen.

Die nach einer kurzen Debatte nunmehr vorgenommene schriftliche Abstimmung ergibt die Wahl des O.A.-Tierarztes Ostertag zum Vorstand auf die nächsten 3 Jahre (mit 30 von 37 Stimmen). Die Neuwahl des Ausschusses, welcher seit der Ulmer Generalversammlung durch Ökonomie-Inspektor Mayer und die O.A.-Tierärzte Grimm, Model, Ostertag und Dochtermann vertreten war, ergibt folgendes Resultat; gewählt wurden: Model-Gerabronn mit 34, Haussmann-Nürtingen mit 30, Grimm-Waldsee mit 28, Mayer-Stuttgart mit 26 und Hanft-Herrenberg mit 9 Stimmen. Letzterer ist zugleich zum Vereinskassier und Prof. Hoffmann zum stellvertretenden Vorstand gewählt, während die Bestimmung des Sekretärs dem Vorstande überlassen bleibt. Die übrigen Ausschussmitglieder stellen die 3 tierärztlichen Zweigvereine des Landes und bleiben diese von der Wahl durch den Landesverein unberührt. In Anerkennung seiner seitherigen Thätigkeit wird Prof. Vogel auf Antrag Hoffmanns zum Ehrenpräsidenten des Vereins einstimmig erhoben.

Den III. Gegenstand der Tagesordnung bildet ein Vortrag von Vet.-Assessor Beisswänger über „Die Verbreitung des Milzbrandes in Württemberg". Derselbe wurde mit begreiflichem grossem Interesse von der Versammlung aufgenommen, um so mehr, als betreffs der Ätiologie genannter Seuche neue Gesichtspunkte gegeben wurden, welche für die Bekämpfung der verderblichen Krankheit von grosser Wichtigkeit sind. Der statistische Teil basirt durchweg auf amtlichen Erhebungen und ist das Referat ausführlich an der Spitze des vorliegenden Heftes abgedruckt.

Eine Diskussion knüpfte sich an den Vortrag nicht, wohl aber machte Ostertag die Mitteilung, dass seinen Erfahrungen

zufolge ausser den importirten Gerberhäuten auch solche ebenfalls aus fernen Weltteilen stammende Felle zur Verbreitung des Milzbrandes beitragen, welche zum Verschicken von Tabak massenhaft dienen, es wäre daher von Wichtigkeit, auch dieser Infektionsquelle durch Nachforschungen Beachtung zu schenken.

Ausserdem wurde Beisswänger betreffs des §. 12 des Entwurfes der Fleischschauordnung interpellirt, nach welchem bei Meinungsverschiedenheiten der tierärztlichen Fleischbeschauer dem Oberamtsphysikate die Entscheidung anheimgestellt wird. Landvatter (Heilbronn) ist der Ansicht, es hätte sich wohl ein anderer Modus vivendi und zwar in tierärztlichen Kreisen finden lassen, denn die Oberamtsärzte seien, wie er selbst die Erfahrung gemacht habe, bei manchen Tierkrankheiten, wie z. B. bei der Perlsucht, nicht hinreichend informirt, um in Streitfällen eine massgebende Rolle spielen zu können. Dem Interpellanten wird erwidert, dass es allerdings noch andere Mittel und Wege gebe, um die Appellation an den Menschenarzt zu umgehen; die Frage sei, wie es sich denken lässt, beim Medizinalkollegium sehr eingehend erörtert worden und habe sich dabei gezeigt, dass die noch möglichen Auswege noch weniger leicht sich durchführen lassen als das im Entwurf gewählte Auskunftsmittel, welches sich daher gleichsam von selbst ergeben habe. Gewiss werde es vorkommen und liege in der Natur der Sache, dass die Kenntnisse der Oberamtsärzte bei dieser und jener Tierkrankheit nicht weit reichen, indes müsste eben in solchen Fällen denselben die nötige wissenschaftliche Erläuterung gegeben werden und sie würden dann schon das Richtige zu treffen wissen.

Den IV. und letzten Gegenstand der Tagesordnung bildete jene eigentümliche, in einer chronischen Leberentzündung bestehende Erkrankung unter den Pferden, welche als sog.

Schweinsberger Krankheit

bekannt ist und in neuerer Zeit auch bei uns vorkommen soll. Prof. Hoffmann referirt über dieselbe wie folgt. Die genannte Krankheit ist bis jetzt nur in einzelnen Gegenden Deutschlands, besonders in Hessen (Schweinsberg) und im

nordwestlichen Bayern beobachtet worden und entsteht hier lokal, offenbar durch das hier auf schwer durchlassendem, lehmigen, moorigem Boden aufwachsende Futter, ohne dass man jedoch über die in demselben enthaltene Schädlichkeit ins Klare gekommen wäre. Redner will sich übrigens hierauf auch nicht näher einlassen, sondern nur auf die Krankheit aufmerksam machen, um ihre Erkennung zu erleichtern, nachdem sie ihm in der Pferdeklinik schon vorgekommen sein soll.

Ihre Charakteristik besteht kurz in dem schleichenden Eintritt, sehr langwierigem Verlaufe und in ausgebreitetem Magendarmkatarrh mit cerebralen Erscheinungen und allmählicher Auszehrung. Das Motiv liegt in einer schleichenden Entzündung des interstitiellen Leberbindegewebes mit nachfolgender Schrumpfung der Gefässe und damit auch der gesamten Drüsensubstanz, man hat es daher mit einer spezifischen, nur am Schlusse mit Fieber auftretenden Lebercirrhose zu thun, welche regelmässig zum Tode führt. Die Erkennung bietet aus dem Grunde Schwierigkeiten, weil die Leberatrophie schon ziemlich weit vorgerückt zu sein pflegt, bis die ersten untrüglichen Zeichen hervortreten. Am meisten pathognostisch ist neben den gastrischen Erscheinungen die ikterische Färbung der Sklera mit Schmerz in der rechten Vorderflanke, indessen tritt erstere nicht immer ein, je nachdem das secernirende Lebergewebe rasch betroffen wird und in Atrophie verfällt.

Eine gewisse Korruption des Appetites und der Verdauung leitet den Prozess ein und bemerkt man dabei neben periodischen Kolikanfällen vielfache Veränderungen in der Beschaffenheit der Darmausscheidungen, besonders zuweilen auffallend helle (acholische) Kotballen. Die psychischen Erscheinungen bestehen in häufigem Gähnen, Eingenommenheit des Sensoriums, kollerigem Wesen, Schwanken, Taumeln, Schieben mit dem Kopfe. Bei der Sektion tritt in den Vordergrund der chronische Magendarmkatarrh mit schiefergrauer Verfärbung der Schleimhaut, sodann die stete Erweiterung des Magens und in den Leberschnitten die Induration des unter dem Messer knirschenden intralobulären, weisslich aussehenden

Bindegewebes, die hellere Farbe auch des anämischen (fettig entarteten) Leberparenchyms und die verdickte oft granulirte Oberfläche genannten Organes. Die Gehirnhäute sind blutreich. Sonst finden sich noch Stauungshyperämien (besonders abdominelle), sowie hochgradige Abmagerung.

Ätiologisch wirksam sind bei dieser stationären Pferde-Enzootie bestimmte, nicht näher gekannte Schädlichkeiten in den Futterpflanzen, welche ähnlich wie bei der Lupinenfütterung einen fortwährenden phlogogenen Reiz auf den Verdauungstrakt und nach der Resorption hauptsächlich auf die Leber und das Gehirn ausüben. Dieser andauernd einwirkende Entzündungsreiz erinnert auch lebhaft an jenen, wie er beim Menschen durch übermässigen Genuss des Alkohols entsteht und ganz zu denselben üblen Folgen führt. Früher hiess wohl wegen der cerebralen Begleiterscheinungen diese Schweinsberger Krankheit auch typhöse Magendarmseuche (Niklas) oder Lebertyphus, wie er auch sonst durch Befallungspilze vorzukommen pflegt.

Prof. Vogel möchte die interessante Pferdekrankheit, da sie ihm bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen, nur mit Rücksicht auf deren Ursachen einer kurzen Besprechung unterziehen. Dass sie auch bei uns vorkommt, bezweifelt er stark, möglich vielleicht in vereinzelten eingeschleppten Fällen, wir haben aber eine ganz ähnliche stationäre Enzootie in Form der sog. Kleekrankheit, wie sie besonders im Hohenlohe'schen auftritt und schon öfters im Repertorium näher besprochen worden ist.

Beide Erkrankungsarten hat man auf mykotische Ursachen zurückzuführen gesucht, indessen niemals Pilze im Futter finden können, obwohl in diesem ohne Zweifel die Krankheitsnoxe gelegen sein muss. Dieselbe ist offenbar chemischer Natur und mögen bei deren Entstehung allerdings noch nicht näher bekannte Futterpilze im Spiele sein, welche gleichsam als Gährungsferment eine chemische Umsetzung einleiten, wodurch aus den normalen Bestandteilen des betreffenden Futters Giftstoffe entstehen, welche analog den scharf narkotischen oder alkoholischen Substanzen auf den Gesamtorganismus ein-

wirken. In dieser Weise denkt sich der Redner die Pathogenese beider genannter Krankheiten und liesse sich diese dann auch natürlicher erklären, als etwa durch Bakterien an und für sich. Bei der Schweinsberger Krankheit wären die im Futter gebildeten Toxine mehr Lebergift, bei der Kleekrankheit mehr Hirngift, alle aber wirken zuerst toxisch auf Magen und Darm.

Seither war man gewöhnt, derartige Erkrankungen lediglich auf pathologisch-anatomischem Wege zu ergründen und hat darüber die nicht minder wichtige pathologische Chemie vernachlässigt; erst in neuerer Zeit ist der letzteren mehr Beachtung geschenkt worden, nachdem es sich durch die Bakteriologie immer mehr herausgestellt hat, dass häufig die Bakterien selbst am wenigsten gefährlich sind, als vielmehr deren Sekrete oder jene Umwandlungsprodukte, wie sie unter deren Einfluss sowohl in den Nahrungsmitteln als im tierischen Gewebe zustande kommen. Im Wiesenfutter, insbesondere im Klee und den Wicken, überhaupt in den Leguminosen, sind derartige Gährungsfermente am meisten vorhanden, die besonders als Gehirn- und Lebergifte wirken und schon länger bekannt sind, freilich nur klinisch, nicht chemisch oder mikroskopisch. Beweise hiefür liegen auch in den bekannten Ptomaïnvergiftungen, Peptonvergiftungen, Fleisch- und Wurstintoxicationen, in den bei Pferden und Rindern so häufig auftretenden infektiösen septischen Magendarmentzündungen (Darmtyphus), sowie Gehirnentzündungen mit halbseitigen Lähmungen, Bulbärparalysen und anderen Mykosen. Der Umstand, dass die Schweinsberger Krankheit nicht entsteht, wenn das betreffende Futter versuchsweise in einer ganz anderen Gegend an Pferde verabreicht wird, spricht nicht gegen obige Anschauung; zur Erkrankung gehört eben eine längere Einwirkung der Schädlichkeit, wie beim Alkohol auch und steht letztere wohl auch unter dem Einfluss des Bodens — Influenzen, die noch nicht näher bekannt sind und deswegen auch eine volle Erkenntnis der ätiologischen Vorgänge überhaup noch nicht zulassen. Um mehr Licht zu verbreiten, wären sonach hauptsächlich chemische Untersuchungen notwendig,

welche bis jetzt bei Tieren noch gar nicht unternommen worden sind.

Eine weitere Debatte ausser einigen Bemerkungen Prof. Lüpke's betreffs der Wichtigkeit der pathologischen Anatomie knüpft sich nicht an den Vortrag, worauf die Versammlung vom Vorsitzenden Ostertag geschlossen wird. Die nächstjährige Zusammenkunft wird nach Stuttgart ausgeschrieben werden.

Anwesend waren folgende Mitglieder: *Beisswänger*, Stuttgart. — *Däuber*, Grossgartach. — *Deschner*, Stuttgart. — *Dieterich*, Weinsberg. — *Duffing*, Crailsheim. — *Eberhart*, Aalen. — *Ehrmann*, Schorndorf. — *Feierabend*, Weickersheim. — *Fricker*, Stuttgart. — *Fuchs*, Langenburg. — *Grimm*, Waldsee. — *Hanft*, Herrenberg. — *Henning*, Stuttgart. — *Herrmann*, jr., Münsingen. — *Hofmann*, Ilshofen. — *Hoffmann*, Stuttgart. — *Knödler*, Degerloch. — *Kreuzberger*, Mergentheim. — *Landvatter*, Heilbronn. — *Lapp*, Laichingen. — *Leytze*, Calw. — *Lüpke*, Stuttgart. — *Maier*, Möckmühl. — *Maile*, Hall. — *Mayer*, Stuttgart. — *Model*, Gerabronn. — *Ostertag*, Gmünd. — *Schönweiler*, Ellwangen. — *Schürg*, Gaildorf. — *Schust*, Waiblingen. — *Seibold*, Öhringen. — *Seybold*, Winnenden. — *Sohnle*, Stuttgart. — *Steck*, Lauffen a. N. — *Vogel*, Stuttgart. — *Uhland*, Brackenheim. — *Zipperlen*, Bönnigheim.

Tierärztliche Verordnungen.

Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die für die Führer von wandernden Schweineherden vorgeschriebenen Zeugnisse über den seuchefreien Zustand ihrer Herden.

Vom 18. April 1890. Nr. 2517.

Gemäss §. 1 der Verfügung des Ministeriums des Innern vom 27. Juli 1888 (Amtsblatt Seite 235) müssen die Führer von wandernden Schweineherden im Besitze des Zeugnisses eines beamteten Tierarztes über den seuchefreien Zustand ihrer Herden sein.

Da diese Bestimmung von einzelnen Polizeibehörden dahin ausgelegt zu werden scheint, dass hiernach das Zeugnis eines inländischen beamteten Tierarztes erforderlich sei, so sieht man sich veranlasst, zur Kenntnis zu bringen, dass der Vorschrift des §. 1 (Abs. 1) der genannten Ministerial-Verfügung allgemein durch den Besitz des Zeugnisses eines beamteten Tierarztes eines deutschen Bundesstaates genügt wird, sofern das Zeugnis den Bestimmungen in §. 1 (Abs. 1 und 2) der Ministerial-Verfügung entspricht und sofern die Eigenschaft des das Zeugnis ausstellenden Tierarzes als eines beamteten sich aus dem Attestat ergibt.

Stuttgart, den 18. April 1890.

K. Ministerium des Innern:
Schmid.

Bekanntmachung des K. Medizinalkollegiums, betreffend die Taxe für die Leitung der Radikalbadekur bei Schafräude.

Vom 2. Mai 1890.

Auf Grund des §. 1 Abs. 2 der Königlichen Verordnung, betreffend eine neue Medizinaltaxe, vom 4. November 1875 (Reg.-Blatt Seite 540) wird in Ergänzung des IV. Abschnittes der erwähnten Medizinaltaxe mit Genehmigung des Königlichen Ministeriums des Innern die Taxe für die tierärztliche Leitung der Radikalbadekur bei Schafräude bis auf weiteres in folgender Weise festgesetzt.

Die Taxe beträgt pro Bad und Tag bei einem Bestand

bis zu 10 Tieren . . .	3 M.
von 11—50 Tieren . .	3— 5 M.
von 51—100 Tieren . .	5— 8 M.
von 101—150 Tieren. .	8—10 M.
von 151—200 Tieren. .	10—12 M.
von mehr als 200 Tieren	12—15 M.

Bei Vornahme der Radikalbadekur ausserhalb des Wohnortes des Tierarztes ist in einem Umkreis von 1 km eine besondere Anrechnung ausser den obigen Sätzen nicht zulässig.

Für jeden ausserhalb dieses Kreises zurückgelegten Kilometer dürfen (ausser der Taxe) für die Verrichtung als Aversalentschädigung für Versäumnis der Zeit, Diäten und Reisekosten 25 Pfennig berechnet werden.

Werden gleichzeitig mehrere Bestände von Schafen in einem Orte der Badekur unterzogen, so dürfen die genannten Reisekosten nur einmal berechnet werden.

Wenn auf einem Gange Radikalbadekuren in mehreren Ortschaften vorgenommen werden, so sind die Reisekosten auf die Ortschaften verhältnismässig umzulegen.

Stuttgart, den 2. Mai 1890.

K. Medizinalkollegium:
Rüdinger.

Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend das neue Arzneibuch für das deutsche Reich.

Vom 17. Juni 1890.

Der Bundesrat hat am 12. Juni 1890 in der Sitzung beschlossen, dass das neue Arzneibuch für das deutsche Reich, dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III),

vom 1. Januar 1891 ab

an Stelle der zur Zeit in Geltung befindlichen Pharmacopoea Germanica, editio altera, treten soll.

Dies wird hierdurch mit dem Bemerken zur allgemeinen Kenntnis gebracht, dass genanntes Arzneibuch in R. v. Decken's Verlag (G. Schenk) zu erscheinen und im Wege des Buchhandels zum Ladenpreise von 2 M. für ein brochirtes und von 2 M. 30 Pf. für ein gebundenes Exemplar zu beziehen sein wird.

Berlin, den 17. Juni 1890.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: v. Bötticher.

Bekanntmachung des K. württ. Ministeriums des Innern, betreffend eine neue Ausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich.

Vom 9. August 1890.

Die (obenstehende) Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 17. Juni 1890, betreffend eine neue Ausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich (Zentralblatt für das deutsche Reich Seite 282), wird hiermit zur allgemeinen Kenntnis gebracht.

Die Königlichen Oberämter werden angewiesen, die Apotheker und das ärztliche Personal auf diese Bekanntmachung noch besonders aufmerksam zu machen.

Stuttgart, den 9. August 1890.

Für den Staatsminister:
Rüdinger.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Der Rückgang der Tier- und Fleischproduktion und dessen Abhilfe. Die bedauerliche Abnahme der schlachtbaren Haustiere und die damit in natürlichem Zusammenhange stehende abnorme Preiserhöhung sowohl der letzteren als eines der notwendigsten Nahrungsmittel des Menschen beschäftigt zur Zeit die öffentliche Meinung in so hervorragendem Masse, dass die Tagesblätter wie die Fachpresse sich des Themas bemächtigt hat, freilich in einer Weise, die nicht immer eine zutreffende genannt werden kann. Um die Mittel zur Erklärung und Abhilfe der allgemeinen Kalamität zu schaffen, über welche in der Masse der Bevölkerung die verschiedensten und verworrensten Ansichten herrschen, muss zunächst auf die Grundursachen des Näheren eingegangen werden und erst eine Aufklärung dieser vermag die richtigen Gegenmittel anzugeben, die deswegen auch nur von sachkundiger Seite ausgehen können.

Schwierigkeiten entstehen, wenn rasch Wandel geschaffen werden soll, eine Menge, denn die Notlage ist durch Komplikation verschiedener ungünstiger Ereignisse zu der Höhe getrieben worden, in der sie sich zur Zeit befindet, und nicht am wenigsten ist es auch die tierärztliche Presse, welche zur Klärung und Abhilfe beizutragen hat. In erster Linie ist jedenfalls die Landwirtschaft selbst in Anspruch zu nehmen, welche mitwirken muss, in zweiter Linie sind es die Regierungen der betreffenden Länder und die Sanitäts-Veterinärpolizei.

Als Ursache des rapiden Rückgangs der Tierproduktion sind sowohl in der Tages- als Fachpresse die verschiedensten Umstände beschuldigt worden, die wohl thatsächlich bestehen, aber meist nur Folgezustände genannt werden können. Eine vorurteilsfrei sachkundige Erwägung und Beobachtung hat ergeben, dass eine Reihe von Momenten, eine förmliche Verkettung ganz verschiedener Ursachen die Notlage geschaffen hat, die eine Ursache aber nicht notwendig, wie meistens behauptet wird, die andere nach sich gezogen hat, es wurden vielmehr in den letzten Jahren viele Irrtümer und grosse Fehler begangen, welche hauptsächlich von einer irrationellen Bewirtschaftung, häufig selbst kopfloser ökonomischer Gebahrung ausgingen, also besonders dem gegenwärtigen Betriebe der Landwirtschaft zuzuschreiben sind, von der allerdings gesagt werden kann, dass sie zum Teil unter recht ungünstigen Einflüssen zu leiden hat.

Am meisten ist sicher dadurch gesündigt worden, dass infolge der dürftigen Futterernten der beiden letzten Jahre 1887 und 1888 nicht nur unnötig grosse Lücken in den Viehbestand des ganzen Deutschen Reiches gerissen wurden, sondern auch diese nicht wieder oder nicht schleunig genug ersetzt worden sind, soweit dies möglich war, nachdem das Jahr 1889 eine reichliche Futterernte gebracht hatte. Man hatte es hier zwar mit nur geringer Nährkraft der Futterpflanzen zu thun, allein es konnte bei der schon eingetretenen starken Reduktion des gesamten Viehstandes desto reichlicher gefüttert werden. Jetzt hat das Jahr 1890 eine Futter- und Getreideernte gebracht, die allseitig zur Befriedigung ausgefallen ist, indes auch diese vermag sich in nächster Zeit noch nicht fühlbar genug zu machen, um der Kalamität so rasch ein Ende zu bereiten.

Berechnungen zufolge, wie sie „die Allgemeine Fleischerzeitung“ jüngst angestellt hat, ist heute noch nicht der dritte Teil des seit 1887 massenhaft verloren gegangenen Viehstandes ersetzt; die noch nicht dagewesenen enorm hohen Kalbfleischpreise sind namentlich der Beleg hiefür und werden diese auch von allen üblen Folgen am längsten andauern. Es ist

unglaublich, welch ungeheure Massen dieses jungen und zum Teil noch unreifen Viehmaterials besonders in den rinderreichsten Teilen Norddeutschlands jählings auf den Fleischmarkt geworfen wurden, hauptsächlich nur in der (zum grössten Teile unnötigen) Befürchtung, den Hauptbestand des Stalles vor Hunger nicht bewahren zu können. Unglücklicherweise sah sich dann noch die Reichsregierung genötigt, infolge des anhaltenden Einbruchs von Seuchen aus dem Osten den Viehimport durch Quarantainen zu erschweren, bezw. die Grenzen von Österreich-Ungarn und Russland zu sperren, so dass das Ausland mit seinem Überfluss nicht beispringen konnte und bald der Auftrieb von Schlachtvieh einen Rückgang erlitt, wie er zwar früher ebenfalls schon dagewesen, aber nicht mit der gleichen Intensität und Andauer.

In früherer Zeit hat die Landwirtschaft viel strenger und mit mehr Berechnung an einem gewissen eisernen Bestand des Viehs im Stalle festgehalten,, auch wenn es recht knapp mit dem Futter hergegangen ist, von viehlosen oder nahezu viehlosen Rinder- und Schweinestallungen wusste man daher nichts. Jetzt haben die Landwirte vielfach mit dieser wohlerwogenen und durch die Natur gebotenen Wirtschaftsmethode gebrochen und folgen wie der Fabrikant den jeweiligen und meist sehr schnell wechselnden Handelskonjekturen des öffentlichen Marktes. Steigen die Milch- und Butterpreise, werden die Kälber schonungslos abgestossen und dem Fleischmarkt überantwortet, anstatt einen Teil nachzuziehen, um ihn, wenn auch nicht zu behalten, so doch als Magervieh oder Zugochsen zu verwerten oder züchtet man, nur um das Kapital schneller umzusetzen, den eigenen bewährten Viehstand nicht weiter, sondern deckt den Bedarf an Magervieh durch Kauf. In anderen Fällen wird die Milchwirtschaft allzusehr bevorzugt oder werden Molkereien gegründet und dadurch der ungünstigste Einfluss auf die Kälbererzeugung ausgeübt. So ist es gekommen, dass schon seit Jahr und Tag der Nachwuchs und Mittelstand so selten und teuer geworden, dass auch die Mastung des Magerviehs keine genügende Rente mehr verheisst.

Ähnlich verhält es sich mit dem Schafvieh, das ohne-

dies schon früher der Zunahme der Bodenkultur wegen eine stark Reduktion erfahren hat. Sinken die Marktpreise der Wolle, werden kurzweg die Schafe abgeschafft, auch wenn die Wirtschaftsverhältnisse eher auf vermehrte Schafhaltung hinweisen und wenn die Masthammelpreise sich nicht bessern, schränkt man wiederum die Zucht ein und forciert den Getreidebau u. s. w.

Auch mit der Schweinezucht geht es nicht viel anders. Bis zu Anfang des Jahres 1889 gab es in Deutschland nichts weniger als Mangel an Mastschweinen, die Schlachtmärkte boten sogar Überfluss und standen unabhängig vom Auslande da, so dass die Schweinepreise sanken und dadurch das Mastfutter sich unrentabel machte. Die Folge dieses Übelstandes, welcher übrigens nicht auf Überproduktion zurückgeführt werden darf, war, dass die Züchter ihre Zuchtsauen nach einander abschafften und den Nachwuchs ausgehen liessen, anstatt ihn zu behalten, aber früher als sonst, d. h. schon vor Ablauf des ersten Jahres auf den Markt zu bringen. Von diesem Verstosse gegen eine vernünftige Bewirtschaftung haben sich die Züchter bald überzeugt und wird das rücksichtslose Abthun der Zuchtschweine nicht so bald wieder vorkommen, allein die Versündigung hat den Schweinemarkt des ganzen deutschen Reiches auf den des Auslandes angewiesen und dieser wurde unerwartet durch Erlasse des Reichskanzlers geschlossen, so dass es auch jetzt noch an Nachwuchs in einem Masse fehlt, wie dies früher kaum vorgekommen. Hiezu kamen dann noch die Eingangszölle für schlachtbare Tiere und die Notlage war da.

Anderen Ursachen als den angegebenen kann eine Beeinflussung des allgemeinen Rückganges der Tierproduktion nicht zugeschrieben werden, obwohl es täglich versucht wird. Es herrscht eben allgemeine Unzufriedenheit mit den geschaffenen Verhältnissen und jeder der dabei beteiligten Faktoren sucht dem andern eine Schuld zuzuschieben, teils aus Unmut, teils aus Unkenntnis der wahren Sachlage. Der Landwirt klagt, er habe kein Vieh abzugeben, der Händler, er könne keines auftreiben, da der Erstere auch bei entbehrlicher

Ware unerhörte Preise fordere, der Schlächter, er finde bei dem geringeren Umsatz seine Rechnung nicht mehr und der Konsument klagt, er müsse sich des Fleischgenusses immer mehr enthalten.

Die Masse der Bevölkerung hat auch noch weitere Beschuldigungen, die plausibel erscheinen, aber auf falscher Grundlage beruhen und daher ungerechtfertigte sind; die Landwirte teilen sie, weil das Geständnis für eigene Schuld fehlt oder das Verständnis für die richtige Erklärung der wahren originären Ursachen mangelt.

Am meisten Schuld wird vom Publikum dem Händler, dem Gross-, Klein- und Zwischenhändler, in die Schuhe geschoben, jedoch sehr mit Unrecht. Eine nähere Kenntnisnahme der Lage derselben ergiebt alsbald, dass sie unter dem Notstande in gleicher Weise zu leiden haben, wie alle Beteiligten, ja um ihren Erwerb kämpfen müssen und Mühe haben, das Erworbene festzuhalten. Ihr Gewinn ist leicht aus den regelmässig zur Veröffentlichung kommenden Marktpreisen zu entnehmen und beträgt höchstens 1 Proz. des Einkaufs und auch dieses wird häufig nicht erreicht. Der Irrglaube, dass die Vieh- und Fleischhändler und wohl auch die Metzger die ungesunde Preissteigerung zu Stande bringen, hat besonders in Norddeutschland zur Gründung sog. Produktiv-Genossenschaften geführt, durch welche die Händler samt den Schlächtern umgangen werden sollten, indem die Genossenschaft mit den Konsumenten direkt in Verkehr trat, um die selbst gekauften Tiere für eigene Rechnung zu schlachten und auszupfunden. Indess alle derartigen Unternehmungen haben fehlgeschlagen, da der Viehtransport, die Unterbringung der Tiere, der Handel mit Fleisch u. s. w. Erfahrung und Routine voraussetzen, die nur den Händlern zukommen. Am unsinnigsten ist es aber, die Schlächter für die Verteuerung des Fleisches in Anspruch nehmen zu wollen, welche selbst darunter leiden, dass der Fleischkonsum besonders auf dem Lande so stark zurückgegangen ist, die Erscheinung daher, dass Viele ihr Geschäft ganz niederlegen müssen, keine seltene ist.

Endlich werden auch die Regierungen verantwortlich gemacht, mit welchem Rechte, ist den Tierärzten am besten bekannt. Dass die gegen die Maul-, Klauen- und Rotlaufseuche notwendig gewordenen Polizeimassregeln an unseren Ostgrenzen wesentlich zur Fleichverteuerung beigetragen, liegt klar vor und wird es sich künftighin nur darum handeln können, ob es nicht möglich, die Schutzmassnahmen so zu modifiziren, dass sie weniger drückend auf den Vieh- und Fleischhandel einwirken.

Unstreitig ist, dass wir uns zur Zeit in einer gewissen Obstruktion befinden, welche nicht andauern darf, da alle dabei in Betracht kommenden Faktoren geschädigt sind. Am meisten notzuleiden hat sicher der grössere Teil (nicht blos der ärmere) der Bevölkerung, insoferne die Ernährung von Millionen auf ihrer Hände Arbeit angewiesenen Menschen nicht unerheblich beeinträchtigt ist und wie sehr ein solcher Missstand vom volkswirtschaftlichen Standpunkt in die Wagschale fällt, braucht hier des Näheren nicht erörtert zu werden. Eine rasche Abhilfe ist nicht möglich und wird die Kalamität immerhin so lange andauern, bis ein normaler Rindviehbestand durch eigene Produktion wieder hergestellt ist. Am meisten fehlt es an einem gewissen Bestande von Rindern in mastreifem Alter, welches man nicht unter das dritte Lebensjahr herabgesetzt zu sehen wünschen darf. Hiezu kommt noch, dass der Schlachtviehhandel durch die abnorm hohen Preisforderungen, namentlich der Master, darniederliegt und ausserdem auch die Landwirte bei der reichen Futterernte von 1890 behufs Ersatzes der grossen Lücken und Ausnützung der guten Weiden mit dem Absatze marktfähiger Tiere stark zurückhalten.

Ungünstig stehen auch die Aussichten auf raschen Ersatz in der Schafzucht, welch Letztere ohnedies aus ökonomischen Gründen kaum jemals wieder auf ihren früheren blühenden Stand zurückkehren wird. Nur was die Schweinezucht betrifft stehen die Chancen hinsichtlich des Nachwuchses günstiger. Einesteils haben viele vorsichtigen Züchter, indem sie 1888 zur Zeit des Überflusses und der Preisverminderung der

Ware den unausbleiblichen Umschlag und die heutige Notlage vorhersahen, ihren Schweinebestand sogut als thunlich erhalten und selbst vergrössert, andernteils lässt sich bei der Zucht dieser Tiere überhaupt und insonderheit bei der Frühreife, welche den derzeitigen Zuchtrassen eigen ist, viel rascher ein starker Nachwuchs erzielen, der schon jetzt für den Herbst und Winter sich in der wohlthätigsten Weise bemerkbar machen wird. Ausserdem steht ja auch mehr und mehr eine Öffnung der langen Ostgrenze zu erwarten und dass auch seitens der Regierungen die Einfuhr geschlachteten Schweinefleisches, die selbst während des Herrschens von Seuchen jenseits der Grenze unschädlich geschehen kann, möglichst begünstigt, bezw. die Quarantainezeit für lebende Tiere vermindert wird.

Was die öffentliche Meinung am meisten verlangt und auch am wirksamsten zur Beendigung des Notstandes wäre, ist die Öffnung der österreichisch-ungarischen und russischen Grenze unter verschärften sanitätspolizeilichen Massnahmen. Das Verlangen ist kein ungerechtfertigtes, denn die Möglichkeit, trotz der Öffnung durch geeignete Vorkehrungen an den Grenzübergängen und mit Hilfe unserer vorzüglichen Veterinärpolizei eine Verschleppung von Seuchen auf deutschen Boden zu verhindern, kann nicht bestritten werden. Desgleichen wäre es notwendig, die Eingangszölle für schlachtbares Vieh, welche nur für normale landwirtschaftliche Verhältnisse passen und hier auch durchaus nicht jene Schädigung bringen, wie behauptet wird, entweder temporär aufzuheben oder wenigstens zu ermässigen.

Wesentlich würde auch dadurch nachgeholfen werden können, dass nunmehr auch den Pferdeschlächtereien diejenige grössere Beachtung geschenkt würde, welche man ihr an vielen Orten schon längst hätte zuwenden sollen. Jetzt zeigt sich ihre nationalökonomische Bedeutung im hellsten Lichte und schwinden mit der Zunahme ihrer Zahl und der Verbreitung ausserhalb der grossen Städte auch die Vorurteile in den besseren Klassen der Bevölkerung, die übrigens jetzt

schon einen viel grösseren Gebrauch von dieser zeitgemässen Institution machen, als man anzunehmen geneigt ist.

So stände denn immerhin eine Reihe sehr wirksamer Hilfsmittel zu Gebot, welche geeignet ist, der Vieh- und Fleischnot ein baldiges Ende zu bereiten, die Befürchtung daher, Letztere könnte sich auf Jahre hinaus verschleppen, ist nicht gerechtfertigt. Das lehrt die Erfahrung auch früherer Jahre, in denen man viel weniger zur Erkenntnis der wahren Ursachen gelangt war, als jetzt und doch sind regelmässig den Perioden abnorm hoher Fleischpreise solche mit normalen gefolgt, sobald nur der ruinierte Viehstand sich erholt hat. Ist dies in genügendem Masse geschehen, so reguliren sich die Vieh- und Fleischpreise ganz von selbst durch die Konkurrenz; dass wir aber auch in normalen Zeiten ganz ohne Mithilfe des an Rindern, Schafen und Schweinen Überfluss bietenden Auslandes den Bedarf unserer Schlachtviehmärkte nicht zu decken im Stande sind, hat schon die praktische Erfahrung früherer Jahre zur Genüge erwiesen.

Im Übrigen standen zur Zeit der letzten Fleischnot im Jahre 1887 und 1882—1883 die Preise des Rind- und Hammelfleisches sogar noch höher, als gegenwärtig (1890 Ersteres 72—75 Pfg., 1887 Ochsenfleisch 79, Schaffleisch 77 Pfg.) und dauerten dieselben etwas über 2 Jahre an, dagegen erreichte das Schweinefleisch bis jetzt niemals die heutige enorme Höhe von 75 Pfg. und mehr, eine Erscheinung, welche auf Grundlage der nunmehr gemachten züchterischen Erfahrungen wohl nie wieder eintreten dürfte.

Über die Erfolge der Holzmehlfütterung, d. h. feiner Sägespähne bei Pferden häufen sich jetzt die Erfahrungen, nachdem Beobachtungen im Grossen vorliegen, seitdem die Haferpreise so ungewöhnliche hohe geworden. Die Resultate lauten zum Teil recht günstig, es fehlt aber auch andererseits nicht an ungünstigen Ergebnissen.

Die Verwendung der durch Sieben gewonnenen feinsten Sägmehlteile bezw. des käuflichen präparirten Holzmehles geschieht entweder dadurch, dass man sie mit Kraftfuttermitteln vermischt den Pferden vorlegt, um die Haferration zu er-

sparen und dann wie gewöhnlich Heu, Stroh oder Häksel beifüttert, oder dass man das Sägmehl als Kuchen verbackt. Im ersteren Falle vermischt man das Sägemehl zuerst nur zu 1 Kilo pro Tag mit Roggen-, Gersten-, Reis- oder Fleischmehl und Häksel und steigt dann innerhalb 14 Tagen auf 2,5 Kilo pro Kopf und Tag; letztere Menge kann jetzt als Maximum bezeichnet werden; grössere Rationen nehmen die Pferde nicht gerne an.

Andere verbacken das Holzmehl, indem sie $^2/_3$ Holzmehl mit $^1/_3$ Roggenmehl trocken gut mischen, dann mit etwas Wasser zu Broten kneten und diese in gut geheizten Öfen vollständig ausbacken. Die Laibe werden höchstens 2 Kilo schwer gemacht und von den Tieren gerne angenommen, namentlich wenn kein Sauerteig verwendet wird. Die Portion des Kornmehls kann beliebig verstärkt werden, alle Erfahrungen gehen aber dahin, dass Hafer nicht ganz zu ersparen ist und bei Arbeitspferden wenigstens $^1/_3$ der täglichen Ration aus ihm bestehen soll. Die Pferde nähren sich zwar ohne ihn gut, ihre Leistung ist aber etwas geringer und beginnen die Tiere früher in Schweiss zu geraten. Im Ganzen soll man statt einer Ration von 5 Kilo Hafer und Häksel nur 2,5 Kilo Hafer und 2,5 Kilo Brot und Häksel oder aber 2,5 Kilo Hafer und 5 Kilo Brot ohne Häksel verabreichen, auch soll, wenn nötig, durch letztere Mischung Kleeheu erspart werden. Bei ausschliesslicher Brotfütterung werden die Kuchen am besten aus 50 Holzmehl und je 25 Gerstenmehl und Haferschrot hergestellt; der Nähreffect soll derselbe sein, wie bei Gestattung von 8—9 Pfund Hafer, die Ersparnis aber 50 Pfennig pro Tag betragen.

Der Hafer enthält Rohproteïn 10—11 %, Kohlenhydrate 56 %, Fett 6—7 %, Holzfaser (Cellulose) 9 %, Asche 3 %; das Sägmehl enthält Rohproteïn 8 %, Kohlenhydrate 45 %, Fett 4—5 %, Holzfaser 34 %, Asche 8 %. Der Nährgehalt des Holzmehls ist somit bedeutender als man für gewöhnlich wähnt. Massgebend ist freilich die Verdaulichkeit, die dadurch besonders beeinträchtigt ist, dass das Verhältnis der Cellulose ein zu grosses ist, durch einen entsprechenden Zu-

satz von Proteïn aber verbessert werden kann. Ebenso lässt sich die Verdaulichkeit wesentlich erhöhen, wenn man das Holzmehl mit 3 % Kochsalz vermischt und soviel heisse Branntweinschlämpe zusetzt, dass das Ganze einen dünnen Brei darstellt, den man entweder direkt verfüttert oder trocknet und in Formen presst; statt des Kochsalzes und der Schlämpe kann auch 2 % Salzsäure genommen werden (Wendenburg). Zur Gewinnung des Holzfuttermehls eignen sich (mit Ausnahme der Eiche) die Laubhölzer am besten, Fichten und Kiefern weniger, da sie wegen ihres Terpentingehaltes weniger gerne von den Tieren angenommen werden.

(Landw. Presse 1890.)

Echinokokken bei einem Pferde fand Tierarzt Liénaux in ungeheuren Massen in der Brusthöhle, eine Erscheinung, welche bei diesen Tieren zu den Seltenheiten zählt. Sie fanden sich hauptsächlich an der Innenfläche der rechten Rippenwand, von unten bis oben und von der ersten bis letzten Rippe, so dass die ganze Fläche eine zusammenhängende, kuchenähnliche Masse von Wasserblasen ausmachte, welche die verschiedenste Grösse, von der einer Erbse bis zu der eines Kindskopfes, zeigten. Nur eine kleine handbreite Stelle im hintern untern Drittel war freigeblieben.

In der linken Brusthöhle fanden sich ähnliche Blasen, nur nicht in derselben ausserordentlichen Anzahl, ebenso auf der thorakalen Fläche des Zwerchfells und im vorderen Mediastinum, dessen Hydatiden mit denen des Rippenfelles zusammenhingen. Die Lunge war ebenfalls stark besetzt und in grosser Ausbreitung derartig an die rechte Rippenwandung angelötet, dass es unmöglich war, ihre Grenzen zu unterscheiden, nur die hintere Partie lag unten glatt im Brustraum, denn die Cysten standen hier vereinzelt und hiengen an einem freien Stiel. Das Lungengewebe selbst enthielt nur zum Teil Blasen, es war jedoch stark komprimirt und vielfach total atelektatisch.

In der Umgebung der 12.—16. Rippe befand sich ausserdem im rechten Hypochondrium eine rundliche, fluktuirende, etwa 6 cm dicke Geschwulst, welche ihren Sitz in der

Subcutis hatte und ebenfalls aus Echinokokken bestand, welche durch einen Zwischenrippenraum mit denen des Rippenfells kommunicirten; die betreffenden beiden Rippen waren infolge eines chronisch-entzündlichen Prozesses elfenbeinartig verhärtet und nach auswärts verzogen. Der Herzbeutel zeigte sich intakt, die Herzmuskulatur ebenfalls, dagegen lag eine bedeutende Erweiterung des rechten Ventrikels vor, welche jedenfalls während des Lebens eine Insufficienz der Trikuspidalklappe zur Folge hatte. Die hintere Aorta wurde an einzelnen Stellen durch Druck abgeplattet und zeigte sich etwa in der Mitte des Brustraumes in der Ausdehnung von einigen Zentimetern von den Wirbelkörpern weg nach oben geschoben.

Leider ist das schon ältere Pferd während des Lebens tierärztlich nicht näher untersucht worden, da es noch leidlich dienstfähig war, erst gegen sein Lebensende stellten sich grössere Atembeschwerden und Cirkulationsstörungen ein. Die Diagnose hätte übrigens keine besonderen Schwierigkeiten bieten können, wenn die subkutane Geschwulst behandelt bezw. eröffnet worden wäre; sie enthielt ebenfalls Blasen, in deren klarem Wasser hyaline Membranen schwammen, wie denn die Blasen durchweg dem Echinokokkus polymorphus angehörten. Sie waren sämtlich unbelebt und zeigten auch keine Weiterentwicklung, nachdem sie an mehrere Hunde reichlich verfüttert worden waren.

(Annales de méd. vét. de Brux. Août 1890.)

Seltene Schwergeburt bei einer Stute. Querlage in einem Uterusdivertikel. Eine sehr schwierige Geburt unternahm Prof. Thomassen bei einer 13jährigen Rappstute, welche schon das 9. Fohlen geworfen. Der betr. Tierarzt erklärte die Schwergeburt nicht unternehmen zu können und sandte das Pferd alsbald in die nur eine Meile entfernte geburtshilfliche Klinik der Utrechter Tierarzneischule. Professor Thomassen erzählt nun den Vorgang wie folgt mit dem Bemerken, er habe einen derartigen Fall in keinem Lehrbuche der Geburtshilfe aufgefunden, nur im Recueil de méd. vét. seien 1864 und 1886 ähnliche Fälle berichtet worden.

Bei der manuellen Untersuchung zeigten sich die Scham-

lippen stark zusammengezogen, ebenso teilweise die Scheidenwandungen und in der Mitte des Scheidenkanals links stiess die Hand auf eine rundliche Geschwulst, die wie der Kopf des Fohlens bedekt von 2 Häuten, sich anfühlte. Als die Hand an dieser (dem Beckeneingang zu) vorbeigleitete, traf sie zur grossen Überraschung des Geburtshelfers die Gebärmutterhöhle vollständig leer an. Ein Versuch, die Geschwulst in den leeren Raum zurückzudrängen, gelang nicht, denn sie nahm beim Aufhören des Druckes immer wieder ihre frühere Lage an, auch bemerkte man dabei deutlich einige spiralförmige Falten, welche sich von rechts nach links wandten und den Beweis lieferten, dass man es mit einer Viertelswendung des Uterus zu thun habe. Letztere musste selbstverständlich vor Allem gehoben werden und geschah dies auch alsbald; bei den jetzt vorgenommenen Wendungen des ganzen Tieres (bei erhöhtem Vorderteil von rechts nach links) vermochte die Hand immer leichter in die Uterushöhle vorzudringen, nachdem auch ein grosser Teil der Wasser abgelaufen war.

Die Hand unterschied jetzt zuerst das Brustbein des Fohlens sowie nach rechts hin eine Extremität, welche nur der linke Hinterfuss sein konnte; unterhalb des Sternums lag der Schwanz und der Huf der linken Vordergliedmasse. Weiter vorwärts am Schwanz begegnete die Hand dem Rande einer umgeschlagenen starken Falte, welche einen Blindsack einschloss, in welchem die beiden gebeugten Vorderfüsse quer eingelagert waren und der jene Geschwulst im vordersten Teile des Scheidenkanals darstellte, welche anfangs für den Kopf des Jungen gehalten wurde. Auch konnte man sich nun davon überzeugen, dass der Hals seitlich umgebogen und der Kopf selbst auf der (wahrscheinlich linken) Flanke gelegen war.

Nachdem so gut als möglich eine Seitenlage geschaffen war, lag das Fohlen auf der rechten Körperhälfte mit nach links abgebogenem Kopfe und galt es nun, die Geburt durch Herstellung einer Normallage einzuleiten.

Der linke Vorderfuss im Blindsacke wurde zuerst zu entwickeln gesucht, nachdem der unterdessen abgelebte Fötus möglichst in den Fundus der Gebärmutterhöhle zurückgedrängt

worden war, das Geradebiegen gelang jedoch nicht, ebenso nicht das Anlegen einer Kettensäge in die Kniebeuge, es blieb daher nichts anderes übrig, als die Exartikulation in der obersten Knochenreihe des Karpus mittelst des Fingermessers und das subkutane Ausbeinen des Vorarms, Armbeins und Schulterblattes.

Hierauf suchte Thomassen den Kopf auf, was ebenfalls sehr schwierig war, denn trotz des eingeführten ganzen Armes konnte nur der Kehlkopf erreicht werden. Seine ursprüngliche Absicht war, einen Haken mit Strick so hoch als möglich anzulegen und so den Kopf oder wenigstens den Hinterkiefer heranzuziehen, um dann Letzteren, bezw. die beiden Augenwinkel anzuhaken. Endlich nach langer Mühe, welche die Kräfte des Geburtshelfers erschöpften, gelang es wenigstens den einen (rechten) Lippenwinkel zu erfassen und so den Kopf langsam mit Hilfe zweier Assistenten in den Cervix hereinzuzerren. Indessen verfing sich sowohl der Hinterkiefer als die Schnauze in eine ziemlich tiefe Uterinfalte und konnte der Kopf nur soweit vorgezogen werden, um die absolut gebotene Decapitation vorzunehmen. An den Hautlappen des Halses wurde dann eine Schlinge eingenäht und der Kopf gegen den leeren Uterus vorgeschoben, um ihn später gelegentlich zu extrahiren.

Des Weiteren sollte nun der rechte Vorderfuss aus dem Blindsacke hervorgeholt werden, allein es gieng ebenfalls nicht, denn er war im Knie völlig abgebogen. Ein Versuch ihn zu strecken, wurde gar nicht gemacht, sondern eine Schlinge in die Kniebeuge gelegt und so der Fuss mit Gewalt ausgezogen, worauf endlich der Rumpf und dann auch der Kopf ans Tageslicht befördert werden konnten. Nach Entfernung der Nachgeburt und Desinfection der gesamten Geburtswege mit 1⁰/₀iger Kreolinlösung erhob sich die erschöpfte Stute vom Boden und nahm Getränke und etwas Futter zu sich.

Im weiteren Verlaufe stellte sich ein beunruhigendes Fieber ein (80 Puls, 25 Atemzüge, 39,8° Temperatur), man schritt daher zur Exploration der Geburtswege, fand jedoch keinerlei Verletzung, nur eine leichte Schwellung der uterinen

Schleimhäute und die mehrerwähnte Posche, die sich noch nicht verloren hatte. Des andern Tages stellte sich etwas mehr Appetit ein und auch der Puls sank auf 76 Schläge, während die Anschwellungen stark zunahmen. Am 3. Tag verschlimmerte sich der Zustand erheblich, der Puls stieg auf 85 und das Tier, vollständig vom Appetit gekommen, erhob sich nicht mehr vom Boden, um am 4. Tage zu verenden.

Bei der Sektion zeigten sich weder peritonitische noch perimetritische Anzeichen, wohl aber eine starke Entzündung im Uterus und der Scheide mit Exkoriationen und circumskripter Nekrose an dem noch immer vorhandenen Blindsacke.

Schuld an dem üblen Ausgang des Falls war nach der Erklärung des Prof. Thomassen einesteils der Umstand, dass die Stute volle 12 Stunden in Wehen sich befand, bis Hilfe zur Stelle war und zudem noch gezwungen wurde, einen Weg von 2 Stunden bis zur Schule zurückzulegen; die Wehen mussten zu dieser Zeit durch Anstemmen des Jungen gegen die Blindsackwandungen die verderblichsten Wirkungen ausüben, Läsionen des Blindsacks waren daher bei dem überaus schwierigen und schmerzhaften Degagement der dort eingeschlossenen Vorderextremitäten fast unvermeidlich. Ausserdem konnte in gen. Falle der Geburtshelfer die Geburt wegen vollständiger Ermüdung allein nicht ausführen und beendigen, es würde daher zweckmässiger gewessen sein, bis zu dessen Erholung den Fötus im Uterus zu belassen. Auch gibt das Zustandekommen von Taschen (Divertikeln) im Fruchthälter stets Veranlassung zu gefährlichen Zufällen. Jedes Abweichen des Jungen von der normalen Längenachse bewirkte notwendig ein Anstossen der Vorderextremitäten gegen die Uteruswandungen der linken Seite, was schliesslich zu einer Einbiegung derselben führen musste, die wesentlich durch die ungewöhnlich langen Geburtswehen verstärkt wurde und so Druckbrand nach sich zog. Zudem kommt es überhaupt bei Stuten viel leichter sowohl zu Querlagen als zur Bildung von Fruchthälterausbauchungen, wohl aus dem Grunde, weil der Gebärmutterkörper eine ungleich grössere Kapacität besitzt, als z. B. bei Kühen.

(Annales de méd. vét. de Brux. Juin 18890.)

Zur Aetiologie des krampfhaften Verschlusses des Muttermundes liefert Tierarzt Collin in Wassy einen interessanten Beitrag. Er wurde zu einem Geburtsfall bei einer Kuh gerufen, deren Besitzer die sonderbare Aussage machte, das Tier „habe geworfen aber nicht gekalbt". Derselbe fand nämlich den Uterus nach aussen vorgefallen, derselbe war aber leer und kein Kalb da.

Bei seiner Untersuchung konstatierte Collin ausserhalb der Vulva eine grosse längliche Geschwulst, welche sich bei näherer Betrachtung als das rechte Gebärmutterhorn entpuppte, dessen obere Kurvatur leicht entzündet war. Als ein Vorfall konnte die Geschwulst nicht bezeichnet werden, denn das deplacirte Horn war nicht umgestülpt, sondern wurde in der Art nach aussen gedrängt, dass die seröse Haut die Oberfläche bildete, nicht die Schleimhaut.

Zu seiner grossen Überraschung fand er an der untern Wand des Bruches ein grosses halbmeterlanges Loch mit unregelmässigen zerrissenen Rändern, durch welches, da die Geschwulst leer war, notwendig das Junge herausgeschlüpft sein musste; nach einigem Suchen entdeckte er denn auch in einer entfernten Ecke des Stalls, hinter einer dort stehenden Kuh verborgen ein frisch gebornes (von dem Eigentümer nicht gefundenes) Kalb, das an letzterer saugte.

Beim Einführen der Hand in das Innere des zerrissenen Horns fühlte er deutlich, dass die Fruchthüllen noch an den Gebärmutterknöpfen festhingen und überall die Geburtswege stark verletzt waren.

Wie der merkwürdige Vorgang sich abspielte, erklärt Collin in folgender Weise. Offenbar wurden infolge der ersten Arbeitswehen die Vordergliedmassen und wahrscheinlich auch der Kopf des Kalbes bei noch fest verschlossenem Muttermund an das Schambein gedrängt und stiessen dort gegen die Wandung des Fruchthälters. Im weiteren Verlaufe verstärkten sich die Wehen und wurden die Extremitäten in das Zellgewebe zwischen den knöchernen Grund des Beckens und die untere Wand des Scheidengewölbes eingetrieben, nachdem die Gebärmutterwand gerissen war. Von hier aus durchbohrte

dann das Kalb bei weiteren heftigen Uteruskontraktionen auch die untere Scheidenwand dicht an der Vulva, gelangte so in den Vaginalkanal und fiel schliesslich durch die Scham nach aussen, das trächtige Horn mit sich ziehend. Auf andere Weise ist es kaum möglich, den Vorgang zu erklären.

Bei dieser Gelegenheit will C. daran erinnern, wie häufig es vorkommt, dass bei genügenden Triebwehen doch die Geburt nicht vor sich gehen kann, weil der Muttermund wie verknorpelt geschlossen erscheint. Kopf und Extremitäten werden dann gewaltsam gegen die Umgebung des Orificium internum angestemmt (meist am vordern Rand des Schambeins nach unten zu) und können sich so unter Umständen einen falschen Weg bahnen. Wird in solchen Fällen per vaginam das Junge in die Bauchhöhle zurückgeschoben, wie dies namentlich bei primiparen Kühen so häufig notwendig wird, so hören diese falschen Wehen bald ganz von selbst auf. Sicher wird nun vielfach der geburtshilfliche Fehler begangen, die Unmöglichkeit des Kalbens auf Rechnung eines „krampfhaft verschlossenen Muttermundes“ zu schreiben; statt daher Versuche zu machen, diesen gewaltsam und unter grossem Zeitverlust zu öffnen, ist es meist viel zweckentsprechender, sorgfältig die Lage zu untersuchen und das Junge aus seiner Zwangslage durch kräftiges Zurückdrängen in den Fundus der Gebärmutterhöhle zu befreien. Der Cervix wird sich in kurzer Zeit spontan öffnen, da er lediglich durch die falsche Lage und den dadurch direkt verursachten krankhaften Reiz zu abnormen Kontraktionen veranlasst worden ist.

(Journ. de méd. vét. de Lyon. Mars 1889.)

Zwerchfellgeschwülste von der Leber stammend. An der hintern hauptsächlich aponeurotischen Fläche des Zwerchfells findet man nach dem Schlachten bei Rindern, weniger bei Kälbern, nicht selten kleine Geschwülste von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Taubeneis, denen Tierarzt Dr. Stubber in Louvain ein besonderes Interesse zuwandte und sie daher näher zu studiren suchte.

Er hielt diese Neubildungen anfangs für solche, wie sie zuweilen durch Parasiten, Echinokokken und dgl. infolge ent-

zündlicher Reizung entstehen, indessen zeigten sie stets ein regelmässiges, mehr oder weniger mit Eiter durchsetztes Gewebe und was am meisten auffiel, man bemerkte an der gegenüberliegenden Stelle des konvexen Randes der Leber stets dementsprechende narbige Depressionen, welche Stubber auf den Gedanken brachten, es könnten die Geschwülste ursprünglich hier entstanden sein.

Eine weitere Untersuchung ergab denn auch die Richtigkeit dieser Vermutung. Stubber erklärt die Entwicklung dieser Geschwülste in folgender Weise. In der Leber kommt es bei Rindern aus nicht näher bekannten Gründen häufig zu Entzündungszuständen mit Ausgang in Eiterung und trifft man in den Schlachthäusern in der That auch vielfach Leberabszesse an. Sitzen solche auf der vorderen Fläche der Leber, besonders am obern Rande, so verkleben sie gerne mit der hinten Fläche des Zwerchfells durch junges Bindegewebe, das (wie immer) mehr und mehr schrumpft und so die Eiterbeule allmählig näher an das Zwerchfell heranzieht, bis sie fest mit diesem verwachsen ist und schliesslich aus der Lebersubstanz herausgehoben wird. Stubber nennt letzteren Vorgang „Enukleation."

In dieser Weise hängen oft mehrere Geschwülstchen frei oben am Zwerchfell und entsprechen denselben ebensoviele narbige Vertiefungen am obern convexen Leberrande, welcher nach der Enukleation wieder in seine frühere Lage zurückkehrt. Diese Auslösung der Geschwulst aus der Leber weg und das Heranziehen derselben an das Zwerchfell wird durch die Athembewegungen des Letzteren und die stetige Retraktion des um den Abszess herum neugebildeten Bindegewebes wesentlich begünstigt. Schneidet man in derartige Zwerchfellgeschwülste ein, so bestehen sie hauptsächlich aus mehr oder weniger fibrös gewordenem Bindegewebe, in das hier und dort noch kleine Eiterherde eingebettet sind; seltener sind sie massiv und zählt man deren oft nur 1—2, oft auch 5—6 und mehr.

Im Ganzen kann diese Umbildung und Lokomotion nur als ein glücklicher Ausgang des hier etablirten krankhaften

Prozesses angesehen werden, insofern die nunmehr dem Zwerchfell angehörigen Tumoren jedenfalls unschädlicher sein müssen, als die Eiterherde an der Oberfläche des Leberparenchyms. Von üblen Folgen können sie nicht begleitet sein und trifft man sie auch fast immer nur bei Rindern an, welche sich im besten Ernährungszustande befinden. Unseres Wissens ist die Beobachtung neu und wäre es interessant zu erfahren, ob derartige Vorgänge nicht auch beim Menschen sich ereignen, wo noch viel häufiger, besonders in heissen Ländern, suppurative Leberentzündungen vorkommen und die Leber ja eine ähnliche Lage dem Zwerchfell gegenüber einnimmt.

(Annales de méd. vét. de Brux. Août 1890.)

Eigentümliche akute Epilepsiefälle bei Kühen beschreibt Tierarzt Dehaye. So verfiel eine vorher durchaus gesunde Milchkuh plötzlich in Fallsucht, nachdem sie einen Bruch des Hornes erlitten hatte.

Eine zweite Kuh, ebenfalls seither niemals krank, erlitt 5 Tage nach dem Kalben plötzlich während des Fressens einen heftigen Anfall von Epilepsie, ohne dass andere Zeichen als eine gewisse Unruhe vorhergingen, die sich durch ungewöhnlich hastiges Fressen kund gab. Unmittelbar nachher zeigte sich der Puls langsamer als sonst, klein und unregelmässig, der Herzschlag stark hervortretend. In den nächsten 3 Tagen wiederholten sich die Anfälle öfters, den stärksten aber erlitt das Tier am 4. Tage, so dass man versucht war, den Schlächter zu Hilfe zu rufen, da wutähnliche Delirien ausbrachen, in denen die Kuh in die Höhe stieg, die Kette abzureissen drohte und um sich biss. In diesem manischen Stadium versuchte Dehaye Bromkalium mit Baldrianthee, Mittel, die er auch in den nächsten Tagen anwandte, wie es schien mit Erfolg, denn es waren keine weiteren Anfälle mehr aufgetreten. Die Gabe bestand nur aus 12 Gramm pro die, auf 3mal. D. glaubt, dass das Auftreten der Epilepsie überhaupt vielfach mit der Geburt in Zusammenhang zu bringen sei und dass dabei Toxine und dgl. im Spiele seien, durch welche in dem einen Fall Epilepsie, in dem andern Eklampsie infolge Hirnreizung entstehen. (Annales de méd. vét. de Brux. Août 1890.)

Chronische Tuberkulose beim Schwein. Obwohl sich Schweine sehr gut zu künstlicher Übertragung des Tuberkelgiftes eignen, werden sie im ganzen doch selten von Tuberkulose ergriffen, um so interessanter dürfte daher folgender von Tierarzt Moulé beobachtete Fall von Muskeltuberkulose sein, welcher auch bakteriologisch nachgewiesen wurde.

Das Schwein kam geschlachtet zur Untersuchung, die Eingeweide fehlten daher. Das Fleisch zeigte ein sehr gutes Ansehen, an den Wandungen der Bauchhöhle fielen aber alsbald mehrere verschieden grosse, zum Teil verkalkte Geschwülste auf, von denen zwei in eitriger Schmelzung begriffen waren und den unterliegenden Knochen angefressen hatten. Die grösste ebenfalls in Erweichung begriffene Tuberkelgeschwulst wurde in einer Lymphdrüse des linken Hinterschenkels gefunden; deren Umgebung war stark ödematös infiltrirt und die Muskelmasse dicht mit Miliarknötchen besetzt, welche zum Teil in der Mitte eitrig, zum Teil verkalkt waren und Kochsche Bacillen enthielten, wenn auch nur in sehr geringem Masse; nichtsdestoweniger erwies sich die Masse bei der intraperitonealen Impfung, welche von Prof. Nocard vorgenommen wurde, in hohem Grade infektiös. Letzterer fügt bei, dass ihm in letzter Zeit ebenfalls solche Fälle beim Schwein vorgekommen und dadurch gekennzeichnet gewesen seien, dass die Geschwülste nur in geringer Anzahl auftraten, hauptsächlich in der Muskulatur ihren Sitz hatten, die erwähnten Metamorphosen zeigten und reich an Riesenzellen jedoch arm an Bacillen waren. Bei der Überimpfung auf Meerschweinchen haftet der von Schweinen stammende Infectionsstoff seinen Beobachtungen zufolge sehr leicht und erzeugt zumeist lokale Krankheitsherde, welche mit der Skrophulose des Menschen die grösste Ähnlichkeit haben, indess überraschend schnell den Tod herbeiführen.

(Bulletin de la soc. centr. de méd. vét. 1889.)

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Topographische Anatomie der Körperhöhlen des Rindes. Von Dr. R. Schmaltz, Lehrer an der K. tierärztlichen Hochschule zu Berlin. I. Lief. Brusthöhle. Mit 5 Tafeln. Berlin 1890. Verlag von Enslin (Richard Schoetz). gr. 8°., 34 S. Preis 4 Mark.

Es ist keine Frage, die Anatomie des Rindes weist noch manche Lücken auf und hat nicht jene Durchbildung, namentlich in den Einzelheiten, erfahren, wie dies z. B. bei der Anatomie des Pferdes der Fall ist, Verfasser hat sich daher zur Aufgabe gestellt, durch Spezialarbeiten den weiteren Ausbau zu fördern. Am meisten zurückgeblieben ist der topographische Theil, der zugleich auch der wichtigste ist für die praktische Tierheilkunde, und dieser wird ausschliesslich Gegenstand der Besprechung in dem Werke sein, dessen 1. Lieferung hier vorliegt und die topographische Anatomie der Brusthöhle enthält. Die noch zu bearbeitenden weiteren 3 Lieferungen werden sich mit den übrigen Körperhöhlen befassen.

Die kurz und klar gehaltene Arbeit wird sowohl den Studirenden als den Praktikern erwünscht kommen, denn es liegt ausser der kleinen Arbeit von K. Günther keine detailirte Beschreibung des Situs vom Rinde vor. Die vom Verf. angefertigten und abgebildeten 5 Querschnitte des Thorax stammen von Gefrierpräparaten und sind so instruktiv gegeben, dass das Studium und die Orientirung über die natürliche Lage der Brusteingeweide, sowie auch das Verhältnis derselben unter einander ausserordentlich vereinfacht ist. Den Schluss der schön ausgestatteten Lieferung bildet eine gewiss sehr willkommene Anleitung zur Exenteration, sowie zur physikalischen Untersuchung der Brustorgane am lebenden Tiere.

Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Schlundkopfes vom Schwein. Mit 1 Abbildung. Von Dr. R. Lothes-Crefeld, Kreistierarzt. Berlin 1890. Verlag von Enslin (Richard Schoetz). kl. 8⁰. 50 S. Preis 2 M.

Die aus dem histologischen Institut der tierärztlichen Hochschule in Berlin hervorgegangene Detailarbeit des Verf. hat das Verdienst, eine genaue anatomisch-physiologische Beschreibung des mehr als bei den übrigen Haustieren komplizirten Schlundkopfes vom Schwein zu geben, über dessen speziellen Bau die Angaben der Anatomen, namentlich was die Eigentümlichkeit des Verhaltens des Gaumensegels und der taschenartigen Ausstülpung der hinteren Wand des Nasenrachens betrifft, nicht ganz übereinstimmen. Der interessanten Abhandlung ist am Schlusse eine instruktive Abbildung beigegeben.

Das Medizinalprüfungswesen im deutschen Reiche. Nach amtlichen Quellen erläutert von G. Liebau, Kais. Rechnungsrat im Reichsamt des Innern. Leipzig 1890. Verlag von Duncker & Humblot. kl. 8⁰. 287 Seiten.

Das verdienstliche und typographisch schön ausgestattete Werkchen orientirt über die Vorschriften betreffs der Prüfung der Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker und Apothekergehilfen und gibt zugleich Aufschluss und eine übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten auf die Ausübung der gesamten Heilkunde bezüglichen Bestimmungen der Gewerbeordnung, sowie ein Totalverzeichnis aller derjenigen Lehranstalten des deutschen Reiches, welche zur Ausstellung von Zeugnissen für einjährig Freiwillige berechtigt sind. Dem III. Abschnitte, Tierärzte betreffend, ist ein Anhang über die Erfüllung der Militärdienstpflicht als Rossarzt (nicht aber die Bestimmungen über die Aufnahme in die Berliner Rossarztschule) beigegeben.

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte von Dr. med. E. Fröhner, Professor an der K. tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Zweite umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke. gr. 8⁰. 612 Seiten. Preis 13 Mark.

Dem sehr vollständigen und reich ausgestatteten tierärztlichen Lehrbuch ist schon nach $1^1/_2$ Jahren eine zweite Auflage gefolgt,

ein Beweis, dass sich dasselbe allerwärts beliebt gemacht hat und daher keiner weiteren Anpreisung bedarf. Auch ist es wohl überflüssig zu bemerken, dass die unterdessen neu hinzugekommenen Arzneimittel mehr als vollständig aufgeführt worden sind und sowohl das neue deutsche Arzneibuch wie auch die österreichische Pharmakopöe entsprechende Berücksichtigung gefunden haben.

Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte. Von Dr. med. E. Fröhner, Professor der K. tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Stuttgart 1890. Verlag von Ferd. Enke. gr. 8. 256 Seiten. Preis 6 Mark.

An einem speziellen Handbuche über die Giftlehre hat es bis jetzt in der tierärztlichen Fachlitteratur gefehlt, unstreitig füllt daher die in mancher Beziehung, namentlich was die Einteilung und Umgrenzung des Materials betrifft, schwierige Arbeit eine Lücke aus, die vielfach, besonders auch was den Unterricht betrifft, empfunden wurde. Das der tierärztlichen Hochschule in München zu ihrer Centenarfeier gewidmete Lehrbuch zerfällt in einen allgemeinen und speziellen Teil und behandelt ausführlich das ganze toxikologische Gebiet, sowohl was die Symptomatologie und Behandlung, als den Sektionsbefund und den chemischen Nachweis der Vergiftungen betrifft, ausserdem ist auch den tierärztlichen Bedürfnissen besonders Rechnung getragen worden. Doch fehlen jene ausgesprochenen Vergiftungen, wie sie bei den Haustieren durch verdorbene Futtermittel vielfach vorzukommen pflegen. Druck und Ausrüstung lassen nichts zu wünschen übrig.

Quantitative Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung des Quecksilbers bei innerlicher Verabreichung des Hydrargyrum salicylicum. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde von Ludwig Böhm, Assistent an der K. Zentraltierarzneischule in München. Buchdruckerei von Gotteswinter, München 1890. gr. 8°. 37 S.

Obwohl die Aufsaugung und Excretion des Quecksilbers schon Gegenstand sehr zahlreicher Untersuchungen gewesen ist, war es Verf. doch von besonderer Wichtigkeit zu erfahren, ob sich das neuerdings in die Heilkunde eingeführte salicylsaure Quecksilber im tierischen Organismus ähnlich oder wesentlich anders verhalte als die übrigen im Gebrauch stehenden Merkurialien. Das Resultat

der diesbezüglichen schätzenswerten Untersuchungen des Verf. geht dahin, dass auch genanntes Salicylat nur unvollständig resorbirt wird, indes doch besser als das Kalomel in nichtgiftigen Gaben.

Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse und medizinisch-chemischen Analyse. Namentlich zum Gebrauche für Mediziner und Pharmazeuten. Von Dr. C. Arnold, Vorstand des chemischen Instituts an der K. tierärztl. Hochschule in Hannover. III. Aufl. Mit 12 Tafeln. Hannover 1890. Verlag von Carl Meyer (Gustav Prior) 1890. kl. 8°. 107 Seiten. Preis 2 M. 40 Pf.

Die Anleitung ist kurz und klar gehalten und behandelt das Thema doch in vollständiger Weise, das Schriftchen dient daher vornehmlich solchen, welche als Anfänger mit chemischen Arbeiten sich eingehender beschäftigen wollen. Der neu hinzugekommene Abschnitt „Medizinisch-chemische Analyse“ ist wertvoll und handelt über die qualitative Analyse des Harns, des Blutes, der Galle, Milch, des Magen- und Darminhalts, sowie des Trinkwassers.

Über die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Milchgenuss und die dagegen zu ergreifenden sanitätspolizeilichen Massregeln. Von Dr. med. G. Petersen in Kiel. **Tiermedizinische Vorträge.** Band II. Heft 1. Leipzig 1890. 24 Seiten. Preis des Heftes 1 M. 50 Pf., des Bandes (12 Hefte) 12 M.

Nachdem auch die Tierärzte vielfach mit Milchkontrolle sich zu befassen haben und sicher steht, dass die Milch als vorzüglicher Nährboden für pathogene Keime zur Verbreitung ansteckender Krankheiten (namentlich der Maul- und Klauenseuche, Tuberkulose, Typhus, Cholera) beiträgt, wird ihnen der kurz gehaltene klare Vortrag zur näheren Belehrung erwünscht kommen.

Die willkürliche Hervorbringung des Geschlechts bei Menschen und Haustieren. Von Dr. H. Janke. (Kleine) III. Ausgabe. Stuttgart. A. Zimmer's Verlag (Mohrmann & Schreiber). gr. 8°. 223 Seiten. Preis 4 M.

Wie alle auf wenig erforschbarem und deswegen vorerst noch mysteriösem Gebiete sich bewegenden Themata selbst bei geistreicher Behandlung mehr des Unterhaltenden als Belehrenden oder Wissenschaftlichen bieten, so ist dies auch bei diesem Buche der

Fall, das in 2 Hauptabschnitten über die Entstehung der Geschlechter und das willkürliche Hervorbringen derselben handelt. Ein besonderes Kapitel ist auch der Geschlechtsbestimmung bei den Haustieren gewidmet, das indes, allzu doktrinär gehalten, ein weiteres Interesse nicht zu beanspruchen vermag.

Geschichte der Rinderpest und ihrer Litteratur. Ein Beitrag zur Geschichte der vergleichenden Pathologie von Dr. med. W. Dieckerhoff, Professor an der tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Verlag von Enslin (Richard Schoetz). Berlin 1890. gr. 8°. 270 S. Preis 12 Mark.

Das als Festgabe der tierärztlichen Hochschule in Berlin zu ihrer hundertjährigen Jubiläumsfeier gewidmete und deswegen prächtig ausgestattete Werk enthält eine vollständige historische Abhandlung über die Rinderpest, in welcher das reiche bis in das Altertum zurückgreifende Material ebenso erschöpfend als sorgfältig registrirt, erläutert und zeitgemäss beurteilt wird. Mit besonderem Interesse lässt sich namentlich der auf eingehende Quellenstudien basirende Entwicklungsgang der empirischen sowohl als der wissenschaftlichen Anschauungen der verschiedenen Jahrhunderte, der leitende Einfluss alter und neuer Theorien auf die Versuche zur Bekämpfung dieser verderblichsten aller Tierseuchen, sowie die im Laufe der Zeit hervorgetretenen Wandlungen und Irrtümer betreffs der therapeutischen Behandlung verfolgen und darf der Verfasser um so mehr auf Dankbarkeit rechnen, als es der tierärztlichen Litteratur fast ganz an vergleichenden, kritisch gesichteten, geschichtlichen Werken namentlich über so wichtige Krankheiten fehlt, wie sie unstreitig die Rinderpest ist, welche ja auch in erster Linie dazu beigetragen hat, als eine der ersten Grundlagen zum Aufbau der tierärztlichen Wissenschaft zu dienen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. Herausgegeben von Dr. med. Robert Ostertag, städtischem Tierarzt in Berlin. Verlag von Enslin (Richard Schoetz). Berlin. I. Jahrgang, Heft 1. Oktober 1890.

Die neue Zeitschrift soll uns als solche willkommen sein, denn der Bestand eines Organes für das einer weiteren Fortbildung bedürfenden Fleischbeschauwesens ist für die Tierärzte eine absolute Notwendigkeit. Das 1. Heft enthält ausser Referaten, der Bücherschau, amtlichen Verfügungen, kleineren Mitteilungen u. s. w. 2

lesenswerte Originalabhandlungen vom Herausgeber, nämlich über eine neue Strongylusart im Labmagen des Rindes, sowie über die anatomische Untersuchungsweise tuberkulöser Rinder.

Die Zeitschrift erscheint in Monatsheften und ist sowohl durch die Post als durch den Buchhandel zum Preise von 8 Mark jährlich zu beziehen. (Die Annahme, dass sie eine Fortsetzung des von dem verstorbenen Dr. Schmidt-Mülheim redigirten „Archivs für animalische Nahrungsmittelkunde" sein werde, trifft nicht zu, da letztere Zeitschrift nunmehr von Dr. Sticker in Cöln übernommen worden ist und fortgesetzt werden wird.

Schlachthöfe für kleinere Städte. Von Osthof, Stadtbaurat a. D. in Berlin. III. Auflage. Berlin 1890. Im Selbstverlag des Verfassers.

Reiten und Fahren. Von C. Schönbeck, K. preuss. Major. Mit 111 Abbildungen. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. Preis 2 M. 50 Pf.

Brehm's Tierleben. Der bekannte Reisende und Naturforscher Prof. Pechuel-Loesche in Jena hat es unternommen, das berühmte, in allen Weltteilen verbreitete Werk Brehm's neu zu bearbeiten und wird dem Erscheinen der neuen Auflage demnächst entgegengesehen.

Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht. Von A. Koch, k. k. Bezirkstierarzt in Wien. Verlag von Moritz Perles.

Das Werk ist nunmehr bis zur 5. Lieferung des VIII. Bandes vorgeschritten.

Personalien.

Württemberg. Tierarzt O. Henning von Stuttgart ist zum Assistenten des pathologisch-anatomischen Instituts der tierärztlichen Hochschule und

Tierarzt H. Albers von Meldorf, Preussen, zum klinischen Assistenten derselben Lehranstalt berufen worden.

Oberamtstierarzt Hezel von Neresheim hat die Stelle eines beamteten Tierarztes für den Bezirk Cannstatt übernommen.

Tierarzt Deschner vom Schlachthaus in Stuttgart wurde zum Oberamtstierarzt in Neckarsulm ernannt. An seine Stelle ist der klinische Assistent Sohnle von Ludwigsburg getreten.

Den am 1. Oktober d. J. nach Schw. Gmünd verlegten zwei Batterien wird vorerst provisorisch ein freiwilliger Unterrossarzt beigegeben werden.

Unterrossarzt Kalkoff vom 7. Rheinischen Husarenregiment König Wilhelm I. in Bonn wurde zum 2. Feldartillerieregiment Nr. 29 nach Ludwigsburg versetzt. — Unterrossarzt Fuchs vom Dragonerregiment Nr. 26 in Ulm ist auf die Militär-Rossarzneischule nach Berlin abkommandirt worden.

Tierarzt Speidel von Weil der Stadt ist als Assistent bei Bezirkstierarzt Mock in Tauberbischofsheim eingetreten.

Tierarzt Bernhard Schmid von Heuchlingen, O.A. Aalen, wurde zum Distriktstierarzt in Hornbach, Rheinbayern,

Tierarzt G. Decker von Sprendlingen zum Stadttierarzt in Alpirsbach,

Bezirkstierarzt a. D. R. Lorenz in Püttlingen, Lothringen, zum Stadttierarzt in Niederstetten und

Tierarzt G. Alber von Irrendorf, O.A. Tuttlingen, zum Stadttierarzt in Waldsee ernannt.

Tierarzt Nagel von Biberach ist nach Crailsheim verzogen.

Gestorben: Tierarzt Joseph Müller in Mietingen, O.A. Laupheim, 70 Jahre alt.

Zu dem im November d. J. abzuhaltenden tierärztlichen Staatsexamen haben sich 4 Kandidaten gemeldet.

An dem im September d. J. an der tierärztlichen Hochschule abgehaltenen bakteriologischen Ferienkurs haben nachstehende Oberamtstierärzte teilgenommen: Dieterich-Weinsberg, Hofstadt-Marbach a. N., Kohler-Urach, Krassel-Saulgau, Schürg-Gaildorf, Schwanz-Ulm, Wallraff-Nagold.

Die tierärztliche Approbation haben im Frühjahre 1890 in Stuttgart folgende Kandidaten (5 Inländer, 11 Nichtwürttemberger) erhalten:

1. Baake, Georg, von Braunschweig.
2. Bauer, Georg, von Hesselbach, Baden.
3. Haas, Johannes, von Hirrlingen, O.A. Rottenburg a. N.
4. Hafner, Johannes, von Dornum, Ostfriesland.
5. Hermanutz, Karl, von Tigerfeld, O.A. Münsingen.
6. Hofmann, Karl, von Triensbach, O.A. Crailsheim.
7. Hoffmann, von Ettelbruck, Luxemburg (Diplomprüfung).
8. Huber, Franz, von Geisingen, Baden.
9. Ilse, Johannes, von Osnabrück.
10. Pfanz-Sponagel, Oskar, von Karlsruhe i. B.
11. Ries, Leopold, von Cöln a. Rh.
12. Römer, Karl, von Freiburg, Baden.
13. Schmid, Bernhard, von Heuchlingen, O.A. Aalen.
14. Schmitt, Emil, von Hatten, Elsass.
15. Voit, Konstantin, von Ringleben.
16. Wagner, Heinrich, von Ludwigsburg.

Vom 1. Januar 1891 ab wird das Repertorium als Monatsheft ausgegeben werden. Prof. Dr. Vogel hat die Redaktion abgegeben und wird diese an Prof. Hoffmann und Vet.-Assessor Beisswänger übergehen. Bestimmung, Tendenz der Zeitschrift, sowie der Preis erleiden keine Veränderung.

Baden. Tierarzt M. Schlegel hat sich in Löffingen, Tierarzt Karl Römer von Freiburg i. Br. in Uehlingen, Amt Bonndorf, niedergelassen.

Anlässlich des am 27. Sept. d. J. in Karlsruhe gefeierten 50-jährigen Jubiläums des Vereins badischer Tierärzte wurde dem langjährigen hochverdienten Vorstande desselben, Bezirkstierarzt Berner in Pforzheim, sowie dem Bezirkstierarzt Pfisterer von

Rastatt ein silberner, reich vergoldeter Pokal feierlichst überreicht. Aus demselben Anlass wurden zu Ehrenmitgliedern des Vereins ernannt: Bezirkstierarzt a. D. Lohrer in Hornberg, Direktor Degive in Brüssel.

Bayern. Aus Anlass des am 29. Juli d. J. in München gefeierten 100jährigen Jubiläums wurde die Tierarzneischule daselbst zur Hochschule erhoben. Der Direktor derselben, Professor Hahn, ist zum Hofrat ernannt worden und Professor Friedberger hat von der medizinischen Fakultät der Universität München das Diplom eines Doctor medicinae honoris causa erhalten.

Tierarzt Schneider von Berlin ist zum Assistenten an der Hochschule in München und Tierarzt Kuchtner zum Assistenten an der Lehrschmiede daselbst ernannt worden; andererseits ist Tierarzt Arens von München als Repetitor nach Hannover berufen worden.

An dem im September d. J. in München stattgehabten bakteriologischen Kurse haben sich 7 Tierärzte beteiligt. Zu der bevorstehenden Staatsprüfung sind 19 Kandidaten angemeldet.

Der Direktor des pfälzischen Kreisgestütes Bauwerker ist zum Vorstand des Landgestütes in Zweibrücken berufen worden.

Sachsen. Gestorben: der langjährige hochgeschätzte Lehrer für Chemie etc. an der tierärztlichen Hochschule, Professor a. D. Hofrat Dr. Sussdorf.

Preussen. Aus Anlass des am 30. Juli d. J. gefeierten 100-jährigen Jubiläums der tierärztlichen Hochschule in Berlin wurden dem Rektor Dr. Schütz der preussische Kronenorden III. Kl. und dem Professor Müller die Würde eines Geheimen Regierungsrats verliehen. Die Professoren Dr. Munk und Dr. Möller erhielten den roten Adlerorden IV. Klasse und die Lehrer J. Tereg und Dr. C. Arnold in Hannover den Titel eines Professors.

Zufolge Erlasses des Kultministeriums haben die Studirenden der tierärztlichen Hochschule in Berlin die Berechtigung zum Hören der Vorlesungen an der dortigen Universität erhalten. Den Studirenden der Militär-Rossarzneischule ist gestattet worden, Civilkleider tragen zu dürfen und nur bei festlichen Gelegenheiten in Uniform zu erscheinen.

Obertierarzt Deseler in Berlin, früher im württemb. Landgestüt, ist zum Schlachthausinspektor in Eberswalde gewählt.

Wie fast an allen norddeutschen Universitäten ist nunmehr auch an der tierärztlichen Hochschule in Hannover eine Genos-

senschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege gegründet worden. An dem diesjährigen Kurse haben 15 Studirende teilgenommen und die Prüfung bestanden.

Dem Inspekteur des preussischen Militär-Veterinärwesens, Major v. Sanden, wurde der Abschied bewilligt und ist dem Major v. Werthern die Stelle übertragen worden.

Anlässlich seines 50jährigen Jubiläums ernannte der Verein rheinpreussischer Tierärzte zu Ehrenmitgliedern: Kreistierarzt Adam, Oberregierungsrath Dr. Lydtin, die Professoren Dr. Dieckerhoff, Dr. Esser, Dr. Kaiser und Zipperlen, sowie Vet.-Assessor Dr. Ulrich.

Gestorben: Dr. Schmidt-Mülheim, bekannt als geschätzter Schriftsteller und Herausgeber des „Archivs für animalische Nahrungsmittellehre". — Geheimer Regierungsrat v. Nathusius, der hochverdiente Tierzüchter.

Österreich. Adjunkt Dr. Schindelka und Assistent Dr. Latschenberger sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden. Dozent Konhäuser hat in Anerkennung seiner Leistungen das goldene Verdienstkreuz erhalten, desgleichen Bez.-Tierarzt A. Koch in Wien; letzterer ist ausserdem zum Ehrenmitglied des Vereins schweizerischer Tierärzte ernannt worden.

Zum Landestierarzt für Niederösterreich wurde Bez.-Tierarzt Umlauf in Baden und für Schlesien Bez.-Tierarzt Kopatschek in Feldkirch berufen.

Die Studirenden des Tierarzneiinstituts in Wien haben an die Regierung eine Eingabe um Erhebung desselben zur Hochschule gerichtet. In Prag soll nun ebenfalls eine tierärztliche Lehranstalt errichtet werden.

Durch Erlass des Königl. ungarischen Ministeriums ist die Studiendauer am Budapester Tierarzneiinstitut von 3 auf 4 Jahre erhöht worden, hauptsächlich um eine bessere Ausbildung der Tierärzte auf dem Gebiete der Tierzucht erzielen zu können.

Schweiz. An der Tierarzneischule in Zürich ist ein Repetitionskurs mit Diskussionsabenden eingerichtet worden, an welchem im März d. J. 65 praktische Tierärzte, sowie 20 Studirende teilgenommen haben.

Italien. Die Tierarzneischule in Mailand feiert in kommendem Jahre das Fest des 100jährigen Bestehens und wird bei diesem Anlasse ein grosser Kongress der italienischen Tierärzte daselbst abgehalten werden.

Frankreich. Das Veterinärwesen der französischen Armee wird einer durchgreifenden Reorganisation unterzogen werden. Die Armee der Republik soll aus 460 Militärtierärzten bestehen und 25 Cheftierärzte erhalten, von denen 5 in dem Range eines Obersten, 10 in dem eines Oberstlieutenants und 10 in dem eines Majors stehen werden.

Militärtierarzt Rigollat hat für eine Studie über die Ernährung und Arbeit der Armeepferde eine goldene Denkmünze (500 Fr.) erhalten.

Gestorben: Professor Goubaux, Ehrendirektor der Tierarzneischule in Alfort; Prof. Toussaint in Toulouse.

Russland. Prosektor Gajewsky ist zum Professor der Pathologie an der Tierarzneischule in Warschau ernannt worden..

Gestorben (auf der Naturforscherversammlung in Petersburg): Professor Senzow, Direktor der Warschauer Tierarzneischule.

Amerika. Die Armee der Vereinigten Staaten wird nunmehr ein besonderes militärtierärztliches Korps erhalten. Die Cheftierärzte erhalten den Rang eines Majors, die Obertierärzte den eines Rittmeisters und die übrigen eines Oberlieutenants.

Miscellen.

Königliche tierärztliche Hochschule Stuttgart.

Vorlesungen und Übungen im Wintersemester 1890—1891. Direktor Fricker: Gerichtliche Tierheilkunde. Encyklopädie, Methodologie und Geschichte der Tierheilkunde. Übungen in Anfertigung von Gutachten. — Professor Dr. Vogel: Spezielle Pathologie und Therapie. Hygiene und Diätetik. Ambulatorische Rindviehklinik. — Professor Dr. Schmidt: Physik. Chemie (I. Teil). Pharmazeutische Chemie. Übungen im chemischen Laboratorium. Pharmazeutische Übungen (unter Beihilfe des Assistenten für Chemie). — Professor Dr. Sussdorf: Anatomie der Haustiere. Physiologie (II. Teil). Anatomische Übungen. — Professor Lüpke: Spezielle pathologische Anatomie. Lehre von den tierischen und pflanzlichen Parasiten. Sektionstechnik, Sektionen und pathologisch-anatomische Demonstrationen. — Professor Hoffmann: Klinik für grössere und kleinere Haustiere. Spezielle Chirurgie. Tierzuchtlehre und Gestütskunde. Operationsübungen. Propädeutische Klinik. — Professor Dr. v. Ahles: Botanik. — Prof. Dr. Schleich: Vergleichende Augenheilkunde. Übungen mit dem Augenspiegel. — Professor Dr. Klunzinger: Zoologie (in der technischen Hochschule). — Ökonomieinspektor Mayer: Theorie des Huf- und Klauenbeschlags. Hufkrankheiten.

Ausserdem werden von den Assistenten Repetitorien in tierärztlichen und naturwissenschaftlichen Fächern abgehalten. — Das Wintersemester beginnt am 1. Oktober.

Gerlach-Denkmal.

An Beiträgen sind ferner eingegangen: vom tierärztl. Verein der Provinz Hannover (4. Rate) 300 *M*; Dep.-Tierarzt Kühnert-Gumbinnen 10 *M*; N. N. - Magdeburg 20 *M*; Prof. Janson-Tokio (Japan) 40 *M*; Rossarzt Fränzel-Gleiwitz 5 *M*; Bezirks-Tierarzt Hepke-Weimar 20 *M* 5 *Pf*; Privatdozenten Dr. Schneidemühl-Kiel (2. Beitrag) 10 *M* 5 *Pf*; tierärztl. Verein der Provinz Posen 250 *M*; Kreistierärzte Dr. Fiedeler-Cosel (2. Beitrag) 30 *M*, Wiecke-Herzberg 6 *M*, Bluhm-Flatow (2. Beitrag) 20 *M*, Rothenbusch-Cöln (2. Beitrag) 50 *M*; Dep.-Tierarzt Schell-Bonn (3. Beitrag) 50 *M*; Tierarzt Hertel-Hartford (Nordamerika) 10 *M*; Prof. Dr. Möller-Berlin (2. Beitrag) 20 *M*; Tierarzt Reissmann-Strassburg, U.-Mark 10 *M*; Rossarzt Paul Lehnhardt-Verden 10 *M*; Dep.-Tierarzt Winkler-Marienwerder 20 *M*; Rossarzt Priess-Altdamm 10 *M*; Kreistierarzt Rupprecht-Berlin 10 *M*; Oberrossarzt a. D. Ruhr-Bielefeld 20 *M* 5 *Pf*; Rossarzt Stracheen-Cassel 6 *M*; Verein ostpreuss. Tierärzte 150 *M*; Vet.-Assessor Dr. Ulrich-Breslau 20 *M*; Oberrossarzt Hanke-Gnesen 10 *M*; Kreistierärzte Ort-Gladenbach 15 *M*, Emmerich-Weilburg 14 *M*, Rübsamen-Diez 10 *M*, Hechelmann-Weilburg 10 *M*; Ort-Gladenbach (2. Beitrag) 10 *M*, Rompel-Montabaur 10 *M*; Prof. Dr. Leonhardt-Frankfurt a. M. 30 *M*; Kreistierarzt Emmerich-Weilburg (2. Beitrag) 10 *M*; Rossarzt Paul-Marienwerder 5 *M* 5 *Pf*; Kreistierarzt Kümmell-Marburg 15 *M*; Dr. Schmaltz-Berlin (3. Beitrag) 20 *M*; tierärzzl. Provinzialverein für Posen (Restbeitrag) 50 *M*; Oberrossarzt Duvinage-Stendal 10 *M*; Tierarzt Wollgast-Liebenwalde 10 *M*; Kreistierarzt Schnepel-Rintelen 20 *M*; Verein Braunschweiger Tierärzte (3. Beitrag) 100 *M*; Kreistierärzte Knipp-Elberfeld 20 *M*, Mummenthey-Hoyerswerda 25 *M* 5 *Pf*, Schmidt-Pr. Holland 30 *M*, Brietzmann-Belgard 10 *M*; Dep.-Tierarzt Gips-Cöslin (2. Beitrag) 10 *M*; Oberrossarzt a. D.-Weidefeld-Cöslin 10 *M*; Tierarzt Zeisler-Cöslin 10 *M*; Kreistier-

ärzte Borchardt-Schlawe 10 ℳ, Hoppe-Stolp i. Pommern 10 ℳ 5 ₰; Tierarzt Stammeyer-Mühlhausen i. Thür. 10 ℳ; Dep.-Tierärzte Renner-Düsseldorf 20 ℳ, Wolff-Berlin 60 ℳ; Kreistierärzte Rompel-Montabaur (3. Beitrag) 5 ℳ, Emmerich-Weilburg (3. Beitrag) 10 ℳ, Rübsamen-Diez (3. Beitrag) 5 ℳ; Prof. Dr. Leonhardt-Frankfurt a. M. (3. Beitrag) 15 ℳ; Tierarzt Dr. Wirth-Frankfurt a. M. 15 ℳ; Prof. Dr. Lindquist-Stockholm 10 ℳ; Schlachthaus-Inspektor Tierarzt Koch-Hagen i. W. 6 ℳ; Kreistierarzt Jacob-Schroda (2. Beitrag) 10 ℳ 5 ₰; Tierarzt Fieweger-Cöthen (Anhalt) 3 ℳ 5 ₰; Kreistierarzt Arndt-Mosbach 10 ℳ; Verein badischer Tierärzte 100 ℳ; i. Kreistierarzt Freckmann-Zell a. Mosel 20 M. 5 ₰; Rossarzt Mölhusen-Torgau 6 ℳ; Kreistierärzte Kunert-Dramburg 10 ℳ, Kampmann-Wohlau 30 ℳ; Tierarzt Nacynski-Ober-Glogau 10 ℳ; Landestierarzt Imlin-Strassburg 40 ℳ Zusammen 1976 ℳ 45 ₰. Hierzu die laut Veröffentlichung vom 1. März 1890 eingegangenen 19729 ℳ 20 ₰. Im ganzen 21705 ℳ 65 ₰.

Münster, Westf., den 19. Juli 1890.

Dr. Steinbach,
Kassierer für das Gerlach-Denkmal.

REPERTORIUM

DER

TIERHEILKUNDE

ANGEFANGEN

von O.-M.-R. Dr. v. HERING.

Redaktion:

Prof. L. HOFFMANN,
an der k. württ. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

STUTTGART.
VERLAG VON SCHICKHARDT & EBNER.
(KONRAD WITTWER.)
1891.

Druck von Carl Hammer in Stuttgart.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Amtliche Nachrichten

von Veterinär-Assessor Beisswänger.

Mitteilungen.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Aus der Litteratur.

Mitteilung.

Der seitherige Redakteur des Repertoriums Herr Professor Dr. Vogel hat schon vor längerer Zeit die Absicht ausgesprochen, die Redaktion niederzulegen. In der Ausschusssitzung des tierärztlichen Vereins für Württemberg hat Herr Professor Dr. Vogel erklärt, dass er die Redaktion dieser Zeitschrift für die Zukunft nicht mehr fortführen könne, sondern beabsichtige, dieses Amt niederzulegen, ebenso die Vorstandschaft des Vereins Württbg. Tierärzte. In der Generalversammlung in Schw. Hall am 14. Juli 1890 wiederholte Herr Prof. Dr. Vogel seine Absichten. Der Verein nahm mit Bedauern Kenntniss von diesem Vorhaben und um seiner Dankbarkeit und Anerkennung für die vielen Verdienste des scheidenden Redakteurs und Vorstandes Ausdruck zu verleihen, ernannte er denselben zum Ehrenpräsidenten. Um die Repertoriumsangelegenheit des Weitern zu ordnen, beauftragte die Generalversammlung den Ausschuss. Zum Beschlusse wurde in Schw. Hall erhoben, dass in Zukunft jedem Vereinsmitglied das Repertorium direkt von der Verlagsbuchhandlung zugesandt werde, dass aber gleichzeitig der Abonnementsbetrag, welcher vorerst derselbe bleibt, mit der Beitragsumme als Mitglied, durch den Kassier eingezogen werden soll. Ferner, dass das Repertorium, nach dem Plane der Verlagsbuchhandlung, von 1891 ab nicht mehr vierteljährlich, sondern monatlich in der seitherigen Gesamtstärke erscheinen soll. Von Seiten der Verlagsbuchhandlung ist der Unterzeichnete als Redakteur für das Repertorium in Aussicht genommen

worden. Bei der am 14. Sept. 1890 in Stuttgart stattgefundenen Ausschusssitzung wurde durch den Vorsitzenden, Herrn Ostertag, auch Namens des Vereins die Redaktion dem Unterzeichneten angetragen. Da sonst niemand im Vorschlage war für die Besorgung dieses Geschäftes, so nahm es der Unterzeichnete an mit der Bitte und Bedingung, dass ihm seitens der sämtlichen Mitglieder in zweckdienlicher Weise Unterstützung zu teil werde, dass namentlich die amtlichen Bekanntmachungen seitens der K. Regierung durch den Herrn Veterinärassessor Beisswänger für das Repertorium besorgt werden möchten, welchem allgemeinen Wunsche auch der Genannte nachzukommen versprach. Dem geäusserten Wunsche, es möchte das Repertorium auch für die Zukunft wie seitdem Übersetzungen aus der fremdländischen Litteratur enthalten, soll entsprochen werden und es haben sich die Herren Prof. Dr. Vogel für die französische Litteratur, Prof. F. Lüpke für die englische und Obertierarzt Gmelin am Kgl. Landgestüt in Offenhausen für die italienische Litteratur bereit erklärt, Auszüge und Übersetzungen für das Repertorium zu liefern. An die Zweigvereine des Württ. Landesvereins ergeht namens des Vereins und der Redaktion die Bitte, dass sie regelmässige Berichte über ihre Versammlungen an das Repertorium einsenden. Die Herren Lehrer an der tierärztlichen Hochschule sind ganz besonders eingeladen, das Repertorium mit Berichten über die Thätigkeit an der tierärztlichen Hochschule sowie über die Ergebnisse eigner Studien und sonst Geeignetem zu versehen. An sämtliche Leser und Freunde des Repertoriums wird die gleiche Bitte gestellt. Die Honorarfrage wird vorerst dahin geregelt, dass die seitdem für die Redaktion allein bestimmt gewesene Summe, gleichmässig, je nach der Grösse der Arbeit, an die Autoren zur Verteilung gelangt.

L. Hoffmann, Professor.

Original-Abhandlungen.

Zur operativen Behandlung der Speichelfistel beim Pferde.

Vortrag, gehalten auf der tierärztlichen Versammlung zu Kiel im Jahre 1887.

Von Professor Dr. **Carsten Harms** in Flensburg.

Meine Herren! Aufgefordert von unserm Herrn Vereinspräsidenten, hier einen Vortrag zu halten, möchte ich mir erlauben, einiges über die von Gerlach und K. Günther empfohlene Behandlung der Speichelfistel beim Pferde zu bemerken. Es dürfte wohl gestattet sein, hierauf näher einzugehen, weil die darüber vorliegenden Angaben enthalten sind in den Jahresberichten der Königl. Tierarzneischule zu Hannover, welche, wie mir gesagt worden ist, in unserer Provinz nur wenig gelesen worden sind.

Wenn man von Speichelfistel spricht, so denkt man an die Parotis, und man unterscheidet Ohrdrüsenfistel und Speichelgangfistel. In dem Folgenden handelt es sich nur um die Speichelgangfistel beim Pferde.

Das Wenige, was ich beim Eintritt in die Praxis über die Speichelfistel wusste, hatte ich aus den Mitteilungen meines hochverehrten Lehrers, des Geheimen Medizinalrates Günther, und aus der Chirurgie von Hertwig geschöpft.

Zum ersten Male sah ich 1858 eine Speichelfistel, und zwar in Hamburg bei einem fünfjährigen Fuchs-Wallach. An der linken Seite des Kopfes war unterhalb des grossen Kaumuskels

eine kleine, rundliche, mit glatten und glänzenden Rändern versehene Öffnung vorhanden, aus welcher während des Kauens beim jedesmaligen Andrücken des Hinterkiefers gegen den Vorderkiefer ein recht starker Strahl klaren Speichels zum Vorschein kam.

Tierarzt Pries in Oldenburg — Holstein — teilte mir im Jahre 1862 gelegentlich mit, dass er eine Speichelgangwunde beim Pferde mit allopathischen Mitteln monatelang vergeblich behandelt habe, dass selbige darauf aber von dem Verwalter des betr. mit einigen Streukügelchen einer homöopathischen Apotheke in ein paar Wochen geheilt worden sei.

Trotzdem mir dieser Fall von Naturheilung bekannt war, betrachtete ich zu Anfang meiner Dozentur den Ductus Stenonianus dennoch als ein „Noli me tangere“, und glaubte ich, dass aus einer durchgehenden Verletzung desselben sehr leicht, resp. stets eine Fistel entstehe. Als ich im ersten halben Jahre meiner Lehrthätigkeit auf Veranlassung Gerlachs und im Beisein desselben einen Tumor aus dem Kehlgange eines Pferdes entfernte und mich bestens bemühte, den Speichelgang zu schonen, sagte Gerlach: „Der Speichelgang kann ohne allen Nachteil durchschnitten werden.“

Bei der Durchsicht der periodischen Litteratur, mit welcher ich Ostern 1864 begann, fand ich im 2. Band des Repertoriums von Hering, Seite 332 und 333, dass Reynald bei mehreren Pferden den Speichelgang versuchsweise durchschnitten und in jedem Falle den Eintritt der Naturheilung beobachtet habe. Jetzt dachte ich, dass Gerlach sich bei dem vorhin erwähnten Ausspruche auf das Ergebnis der Reynald'schen Versuche gestützt habe; denn von jedem Dozenten darf man erwarten, muss man sogar verlangen, dass er die für seine spezielle Thätigkeit wichtigen Mitteilungen der periodischen Litteratur kennt, um selbige in seiner Lehrthätigkeit ev. zu verwerten.

In dem 2. Jahresbericht der Königl. Tierarzneischule zu Hannover teilt Gerlach einige Versuche über die Durchschneidung des Ductus Stenonianus mit, welche die Angaben Reynalds bestätigen. Dass Gerlach hierbei unterlassen hat, auf die Reynald'schen Versuche hinzuweisen, hat mich nicht im mindesten

überrascht; hat derselbe doch auch auf die vielseitige und umfangreiche Unterstützung, welche ihm in Hannover bei allen seinen Arbeiten zu teil geworden ist, stets vergessen, aufmerksam zu machen.

Reynald und Gerlach haben unbedingt die tierärztliche Welt zuerst damit bekannt gemacht, dass der querdurchschnittene Stenon'sche Speichelgang in kurzer Zeit verheilt, wenn keine Behandlung eingeleitet wird. Gerlach zieht aus dem Ergebnis der bemerkten Versuche den Schluss, dass Speichelfisteln leicht, sicher und in kurzer Zeit auf die Weise zu heilen sind, dass man zwischen der Fistelöffnung und der Ohrdrüse den Speichelgang durchschneidet.

Im 5. Jahresbericht der Königl. Tierarzneischule teilt K. Günther einiges aus den zurückgelassenen Papieren seines verstorbenen Vaters, besonders, was uns hier interessiert, Versuche mit, in welchen der Ductus Stenonianus durchschnitten worden und Naturheilung eingetreten ist. Günther sen., mein hochverehrter Lehrer, hat sich, soweit nachzuweisen, unbedingt zuerst mit der experimentellen Durchschneidung des Speichelganges beschäftigt. Günther jun. behauptet aber auch, dass sein Vater den Beweis geliefert habe, eine Speichelfistel sei leicht, sicher und schnell — in etwa drei Wochen — auf die Weise zu heilen, dass der Speichelkanal oberhalb der Fistelöffnung durchschnitten und die so gesetzte Wunde nicht behandelt wird.

Ich bedaure recht sehr, dass mir während meiner Studierzeit über die Reynald'schen und Günther'schen Versuche nichts bekannt geworden ist; die Durchschneidung des Kanals Stenonianus gehörte damals allerdings zu den Übungsoperationen, ich habe aber bei der Chirurgie und bei den Übungsoperationen niemals vernommen, wann diese Operation angezeigt sei. — Operationslehre habe ich nicht gehört. — Fernerhin bestreite ich, dass Gerlach und Günther den Beweis für die Richtigkeit ihrer Behauptung geliefert haben. Beide Herrn begehen, was kaum zu bezweifeln ist, den grossen Fehler, dass sie den verletzten, resp. quer durchschnittenen Speichelgang als eine Speichelfistel ansehen. So sagt Gerlach: „— — in der Hei-

lung eines verletzten Speichelganges, einer sogenannten Speichelfistel etc.“ In der Günther'schen Mitteilung heisst es: „Im Winter 1821 schnitt ich einem Anatomiepferde den grossen Speichelkanal auf der linken Seite ab, um den Schülern eine Speichelfistel zu zeigen, und überliess die Fistel durchaus sich selbst; sie heilte innerhalb zehn Tagen vollkommen ohne alle Nachhilfe. Dieser Versuch wurde alljährlich wiederholt, aber erst in den dreissiger Jahren weiter verwertet.

Aus diesen beiden wortgetreuen Anführungen geht unbedingt hervor, dass Gerlach und Günther eine durchlaufende Wunde des Speichelganges als eine Speichelfistel betrachten. Das ist aber nicht richtig. Schon Hertwig sagte: „Die Verletzungen des Speichelkanals selbst sind zwar nicht lebensgefährlich, doch die Heilung ist oft schwierig zu bezwecken, und bei längerem Bestehen der offenen Wunde oder der sich gebildeten Fistel etc.“ In gleichem Sinne drücken sich die meisten ärztlichen Chirurgen aus. So sagt Bardeleben in seiner Chirurgie: „Je weniger Aussicht auf prima intentio besteht, desto wahrscheinlicher ist bei Verletzungen des Speichelkanals die Bildung einer Fistel.“

Die Herren Gerlach und Günther nehmen ausserdem an, dass Wunden des sonst normalen Speichelkanales ganz und gar so verlaufen, wie Wunden eines mit Fistel versehenen Speichelganges.

Gerlach und Günther stützen sich bei ihrem Ausspruch einzig und allein auf das Ergebnis von Versuchen, in welchen der normale Speichelkanal durchschnitten worden war. Günther jun. schreibt freilich an bemerktem Orte noch folgendes: „Nach gewonnener, ausgedehnter Erfahrung, welche darlegte, dass der abgeschnittene Speichelkanal ohne Unterbindung und Behandlung regelmässig sehr leicht, innerhalb etwa drei Wochen verwächst und Atrophie der Ohrdrüse zur Folge hat, und nach Verwendung dieser Erfahrung in der Praxis bereitete er — Günther sen. R. — eine Abhandlung oder Speichelfistelbehandlung vor, welche leider unvollendet und unveröffentlicht geblieben ist.“

Günther jun. sagt hier, dass sein Vater die Erfahrungen, die er bei den Versuchen gewonnen, in der Praxis verwertet

habe; derselbe führt trotzdem als Beleg, dass die Speichelfistel mittelst Durschneidung des Speichelkanales leicht und sicher und in kurzer Zeit zu heilen ist, einen am 6. Januar 1835 von Günther sen. begonnenen Versuch an, in welchem der durchschnittene Speichelkanal in zweiundzwanzig Tagen verheilte. Nach Günther jun. heisst es in den zurückgelassenen Papieren des Günther sen. folgendermassen: „Am 6. Januar 1835 liess ich einem vierjährigen kreuzlahmen Pferde an der Rundung des Hinterkiefers von dem äusseren Kaumuskel den Duct. Stenon. durch eine zollange Hautwunde abschneiden. Der Speichel floss nach der Operation so reichlich aus, dass die Krippe und die Streu vor den Vorderfüssen stets nass waren und die leinene Halfter nach acht Tagen durchgefault war. Die Wunde wurde sich selber überlassen, ging einen gewöhnlichen Entzündungsprozess durch, sukkulierte vom fünften Tage an mehr als eine andere Wunde, und verheilte bis zum 28. Januar so vollkommen, dass der Speichelfluss aufhörte, und die Hautwunde sich schloss. In den ersten sechs Tagen wurde bemerkt, dass der Speichelfluss zu stocken schien, wenn das Tier frass, indessen nach einer halben resp. einer Minute sprang der Kanal plötzlich auf und ergoss sich nun der Speichel in starker Quantität; je näher übrigens die Wunde der vollkommenen Vernarbung entgegenrückte, um so feiner wurde der Strahl, und am 28. Januar hörte er ganz auf. Die Sektion des Füllens wurde am 25. Februar gemacht und ergab völlige Verwachsung des Kanals an der Operationsstelle, der Rest desselben enthielt wenig dickflüssigen Speichel, die Ohrdrüse war ausser Thätigkeit getreten. Diese Versuche und Erfolge sind mit ähnlichen und in den Endresultaten gleichen Erfahrungen verschiedentlich von mir beobachtet da ich gewöhnlich alljährlich Veranlassung nahm, auf die vorbeschriebene Weise Speichelfisteln zu erzeugen und zu heilen, so dass das Resultat als durchaus feststehend angesehen werden muss.“ — L. c. Seite 90 und 91. —

Dieser als Beweis angeführte Versuch wurde im Jahre 1835 gemacht; die gewonnenen Erfahrungen waren — L. c. Seite 90 — angeblich schon nach einem Jahre — 1836 — soweit in der Praxis verwertet, dass Günther sen., der, wie mir stets

geschienen hat, so ausserordentlich schwer zu einem bestimmten Ausspruche zu bewegen war, im Begriff stand, eine Monographie über Speichelfistelbehandlung zu schreiben.

Warum ist die Arbeit nicht vollendet und veröffentlicht worden? Warum, so frage ich gewiss mit vollstem Rechte, sind nicht Fälle aus der Praxis angeführt, wenn solche überall in den Papieren des Günther sen. vorhanden waren?

Da die Gerlach-Günther'sche Behauptung nicht durch Fälle aus der Praxis bewiesen war, bemühte ich mich, Speichelfistel herzustellen. Ich liess, wie schon im 6. Jahresberichte der Königl. Tierarzneischule zu Hannover angegeben ist, bei zwei Pferden den Stenon'schen Gang durchschneiden und die Wunde mit allen möglichen Mitteln, Einschieben von Bleidraht etc., misshandeln; trotzdem aber trat in kurzer Zeit Heilung ein.

Im Jahre 1874 hatte ich endlich das Glück, in Vertretung des Herrn Prof. Dr. Lustig, Dirigenten der Pferdeklinik an der Königl. Tierarzneischule zu Hannover, ein Pferd mit einer Speichelfistel in Behandlung zu bekommen. Lustig ist mir in der Berichterstattung über das von mir operierte Pferd zuvorgekommen. Derselbe teilt im 7. Jahresberichte der Königl. Tierarzneischule folgendes mit:

„Eine dreijährige Stute, welche eine Speichelfistel mit zwei Öffnungen hatte, und zwar am oberen Ende der Parotis und am Rande des Hinterkiefers, wurde während der Ferien, am 22. August, von Dr. Harms mittelst Durchschneidung des Speichelganges operiert. Das Tier ging am 19. Oktober ungeheilt ab, wurde indes drei Wochen nachher als geheilt wieder vorgeführt. Die Heilung der Fistel ist somit erst dritthalb Monate nach Vornahme der Operation eingetreten."

Diesen Bericht des Herrn Lustig muss ich ergänzen. Bei dem Pferde, welches Eigentum des Pferdehändlers Lehmann in Linden war, wurde folgender Befund von mir aufgenommen und nachträglich in meinem Tagebuche verzeichnet: Die linke Ohrdrüsenpartie ist steinhart und höckerig. Die Ohrdrüse ist mit den sie bedeckenden Teilen, mit dem Niederzieher des Ohres und der Haut, auf das innigste verwachsen. Am oberen Ende der Ohrdrüse sowie unterhalb des kleinen Kaumuskels

am Kieferrande ist eine Öffnung vorhanden. Diese beiden Öffnungen haben glatte und glänzende Ränder und sind von so geringem Umfange, dass nicht einmal die feinste Sonde, sondern nur eine Schweinsborste hineinzubringen ist. Während des Kauens des Mittagsfutters wird die Umgebung der oberen Öffnung nach und nach feucht und kommt aus der unteren Öffnung ab und zu während des Andrückens des Hinterkiefers an den Vorderkiefer ein feiner Strahl klaren Speichels zum Vorschein.

Die Praktikanten wurden mit der Gerlach-Günther'schen Behauptung bekannt gemacht; denselben wurde ganz besonders bemerkt, dass, wenn diese Herrn richtig geraten, in dem vorliegenden Falle voraussichtlich sehr leicht in einer Zeit von zwanzig Tagen Heilung erreicht werden würde, weil die Drüse ja schon fast ganz verödet sei.

Die kleine Operation, die ich unter anderen Umständen dem Praktikanten überlassen haben würde, wurde von mir selbser vollzogen. Im ganzen Umfange des Kanales wurde ein kleinstes Stückchen der Wand entfernt.

Das Pferd blieb zur ferneren Beobachtung in einem Stalle der Anstalt stehen; es wurde vier Wochen nach der Operation dem damaligen Repetitor und jetzigen Professor Herrn Eggeling übergeben, und zwar mit der ausdrücklichen Bitte, die Wunde nicht zu behandeln. Heilung ist nach der Operation allerdings eingetreten, wahrscheinlich aber nicht infolge derselben. Man darf wenigstens daran denken, dass die zur Zeit der Operation fast verödete Drüse die Sekretion nach und nach ganz eingestellt hat, und dass erst hierauf Heilung eingetreten ist.

Günther sen., Reynald und Gerlach haben durch Versuche endgültig festgestellt, dass durchgehende Wunden des Stenonschen Kanales beim Pferde in ca. drei Wochen heilen, wenn keine Behandlung eingeleitet wird. Die Herren Gerlach und Günther jun. sind aber den Beweis für die Richtigkeit der Behauptung schuldig geblieben, dass man die Speichelfistel auf operativem Wege in der angegebenen Richtung heilen kann.

Das Ergebnis meiner angeführten Versuche spricht dafür, dass es nicht leicht ist, eine Speichelfistel herzustellen. Und

der vorhin erwähnte Fall bei dem Lehmann'schen Pferde kann die Gerlach-Günther'sche Behauptung nicht stützen.

In dem Jahresberichte der Königl. Tierarzneischule zu Hannover pro 1885 bemerkt der Herr Prof. Dr. Lustig die Heilung von Speichelfisteln bei zwei Pferden mittelst Durchschneidung des Speichelganges. Wenn Lustig es nicht mit einer einfachen Wunde des Speichelganges, sondern mit einer veritablen Speichelfistel zu thun gehabt hat, so darf man daran denken, dass die Verhältnisse bei der Speichelfistel nicht immer ganz und gar dieselben sind, und folglich kann es nur erwünscht sein, in jedem Fall eine genaue Beschreibung zu geben. Aus diesem Grunde komme ich nochmals auf den beim Lehmannschen Pferd erlebten Fall zurück. Vor der Operation wurde — s. o. — folgender Befund aufgenommen: die linke Ohrdrüsenpartie ist steinhart und höckerig, Die Ohrdrüse ist mit den sie bedeckenden Teilen, mit dem Niederzieher des Ohres und der Haut, auf das innigste verwachsen. Am oberen Ende der Ohrdrüse, sowie unterhalb des äusseren Kaumuskels am Kieferrande ist eine Öffnung vorhanden. Diese Öffnungen haben glatte und glänzende Ränder und sind von so geringem Umfange, dass nicht einmal die feinste Sonde, sondern nur eine Schweinsborste hineinzubringen ist. Während des Kauens des Mittagfutters wird die Umgebung der oberen Öffnung nach und nach feucht und kommt aus der unteren Öffnung ab und zu während des Andrückens des Hinterkiefers an den Vorderkiefer ein feiner Strahl klaren Speichels zum Vorschein. Bei der Operation fand sich, dass der Speichelkanal bis zu dem Umfange eines Fingers erweitert und die Wand desselben mit der Umgebung auf das innigste verwachsen war.

Das, meine Herren, ist alles, was ich Ihnen über die operative Behandlung der Speichelfistel mitteilen kann. Aus dem Vorbemerkten ergiebt sich, dass

1. der querdurchschnittene Speichelgang beim Pferde stets von selbst heilt;

2. eine Speichelfistel nicht in jedem Fall leicht herzustellen ist, und

3. man versuchsweise operativ in angegebener Richtung

einschreiten kann, wenn eine Speichelfistel zur Behandlung vorliegt.

Die Operation, die quere Durchschneidung des Speichelganges braucht nicht weiter besprochen zu werden. Sie möchten aber vielleicht noch Auskunft darüber haben, was aus der oberen Fistel, der Ohrdrüsenfistel, des Lehmann'schen Pferdes geworden ist.

Professor Dr. Lustig spricht von einer Fistel mit zwei Öffnungen. Ich dagegen habe zwei Fisteln, eine Speichelgangfistel und eine Ohrdrüsenfistel, gefunden. Die Ohrdrüsenfistel ist gar nicht behandelt worden, trotzdem aber auch verschwunden. Diese Thatsache spricht unbedingt zu Gunsten der Ansicht, dass die Heilung der Speichelgangfistel nicht auf die Operation, sondern auf die vollständige Verödung der sezernierenden Elemente der Ohrdrüse, auf das gänzliche Aufhören der Sekretion derselben zurückzuführen ist.

Chronische Entzündung der Kniescheibebänder und diffuses Lipom dortselbst beim Pferde.

Bearbeitet von **L. Hoffmann,**
Professor an der tierärztlichen Hochschule Stuttgart.

Vollkommene Verrenkung der Kniescheibe des Pferdes tritt in seltenen Fällen ein und sie besteht nach seitherigen Beobachtungen in a) der Verrenkung nach oben, „dem Festhacken auf dem oberen, beinahe horizontalen Rande des inneren Rollhügels vom Backbein“ dem sogenannten Ramm oder Rampf. b) Bei der vollständigen Verrenkung nach aussen tritt eine Gelenksgalle auf der Vorderfläche deutlich hervor, der Schenkel erscheint auswärts gedreht, dicht hinter der Kniescheibe ist eine strangförmige Spannung unter der Haut, quer nach hinten, welche bei der Bewegung stärker hervortritt und an magern Tieren sichtbar ist. Bei der Bewegung geht die Patella an der Seite auf und nieder, die Tiere können eine

Strecke geradeaus gehen, ohne die Luxation zu zeigen, aber dieselbe tritt augenblicklich ein, wenn die Tiere rückwärts oder seitwärts treten. c) Über die unvollständige Luxation ist gesagt, dass das Ausgleiten nicht bei jedem Schritt erfolge; der Schritt sei im Aufheben fest, aber der Fuss werde nicht soweit nach vorne gesetzt, unter der Kniescheibe sei eine länglichrunde weiche, nicht schmerzhafte Geschwulst, welche weggedrückt werden könne, durch Ausdehnung des Kapselbandes erzeugt. Beim Trabgehen trete das Übel bedeutend stärker hervor, manchmal so, dass die Tiere nur auf 3 Beinen hüpfen. Es ist anzufügen, dass hierunter auch diejenigen periodischen Luxationen verstanden sind, bei welchen sich die Kniescheibe eine zeitlang an ihrem Orte verhält, plötzlich nach aussen tritt, sehr heftiges Lahmgehen verursacht und sodann wieder ebenso rasch von selbst, mit hörbarem Geräusche und sichtbarem Rucke in ihre Lage zurückkehrt. Es sind Fälle beobachtet, dass bei einem Pferde eine derartige periodisch auftretende Luxation an beiden Kniegelenken zugleich vorhanden war.

Nach diesen Beschreibungen erscheint die Sache etwas unsicher und namentlich ist eine scharfe Grenze zwischen vollständiger Luxation und Subluxation nicht gezogen, vielmehr als Subluxation eine periodische Luxation angesehen worden. Dies war wohl auch der Grund, weshalb neuere Chirurgen wie Bayer und Müller, weder etwas von Ramm oder Rampf noch von Sublixation wissen wollen und diese beiden Dinge einfach negiren. Nach meinen persönlichen Erfahrungen will ich nun mitteilen, dass bei vollständiger und deutlich feststellbarer Luxation der Kniescheibe nach aussen auch ein vollständiges Feststehen des Beines bewirkt wurde und dass nach der von mir in Richtung von aussen nach innen ausgeführten Reposition sofort alle krankhaften Erscheinungen verschwunden waren und die Tiere benützt werden konnten. Dieser Umstand ist von Bedeutung, weil nach der Anatomie des Kniegelenkes eine vollständige Luxation nach aussen kaum denkbar ist, ohne dass das innere Querband der Kniescheibe (Ligamentum transversum patellae internum) abgerissen sein müsste. Allein die vollständige Schmerzlosigkeit nach bald eingetretener Reposition,

das Ausbleiben von Ansammlung ausgetretenen Blutes durch etwa gerissene Blutgefässe, der Mangel jeder reaktiven Entzündung nacher lassen schliessen, dass die Patella nach aussen total verrenkt werden kann, ohne dass das genannte Band oder andere Bänder gerissen werden. Auch ist die Festigkeit desselben eine ganz enorme.

Von einer Luxation nach innen ist wegen der bedeutenderen Grösse des Rollfortsatzes des Backbeines, sowie der mehr nach aussen strebenden Gleitflächen der Patella, wohl nur in den höchsten Ausnahmefällen etwas zu beachten.

Ich habe mehrere Fälle gesehen, welche auf oberflächliche Beobachtung in das Gebiet der Luxation oder Subluxation der Kniescheibe gehören, die aber bei eingehenderem Studium sich nicht in den gegebenen Rahmen einfügen lassen, auch nach einer gemachten Sektion nicht dahin gehören. Diese Fälle will ich unter dem obengenannten Namen zusammenfassen:

1) Pferd zugeführt am 30. Mai 1889, Schimmelstute breiter Rasse, 16 Jahre alt, Besitzer Herr G. S. aus L. Anamnese: Das Pferd gebe schon fast $1/2$ Jahr lahm und sei mit verschiedenen Mitteln behandelt worden. Status praes: Das Pferd ist ziemlich mager, fieberlos, das Allgemeinbefinden ist gut, Appetit, Ausscheidungen, die Ergebnisse näherer Untersuchung des Respirations- und Zirkulationsapparates sind normal. Schon während des Stehens ist an dem Tier bemerkbar, dass es das linke Hinterbein anzieht und mit demselben schildert. Während des Gehens ist ein rascheres Abheben des leidenden Beines vom Boden bemerkbar, der Schritt ist nach hinten etwas kürzer, der letzte Akt des Stützens mit diesem Beine fällt aus, das Abheben vom Boden geschieht rasch, das Bein wird in gerader Linie nach vorne geführt und gleichhoch erhoben. Es besteht somit eine Lahmheit des Stützbeines. Wird das Tier im Trabe bewegt, so tritt das Lahmen stärker hervor und nach kurzer Zeit hüpft das Pferd auf drei Beinen. Rückwärtsbewegungen werden nur sehr schwer ausgeführt, das Pferd sucht sich seitlich abzubiegen und das linke Hinterbein möglichst wenig oder nicht zu belasten, Das Kniegelenk selbst ist angeschwollen, die Geschwulst ist festweich, aber nicht vermehrt warm, un-

schmerzhaft, bei Einstich in dieselbe mit dem Explorativtroikart fliesst nichts ab. Die Lage der Kniescheibe ist wegen der Geschwulst nicht sicher zu finden. Die Umgebung der Kniescheibe, die ganze Muskulatur des Oberschenkels ist etwas atrophisch. Dieser Zustand blieb trotz der verschiedenartigsten Behandlung andauernd derselbe. Am 8. Juli 1889 wurde das Pferd getötet und mir zur Sektion überlassen. Hiebei wurde festgestellt, dass die Lage der Kniescheibe eine normale war, dass die Innenflächen der komplizirten Gelenkskapsel, sowie die Überknorpelungen der Gleitflächen und die Bandscheiben, endlich auch die Synomie selbst in normalem Zustande waren. Die Anschwellung aber war verursacht durch ein diffuses Lipom, welches zwischen der Aussenfläche des Kapselbandes, den geraden Bändern der Kniescheibe (Ligamenti patellae recti) und der Schenkelbinde vom äusseren Darmschenkelbeinmuskel (musculus tensor fasciae latae) gelagert war. Das innere Querband der Kniescheibe war von seiner Anheftungsstelle, am Winkel der Kniescheibe bis gegen seine Mitte, im Stadium der Hyperämie, die Sehnenfasern trübe, auseinandergedrängt, trocken, auch die nächste Umgebung nach aussen gegen das Lipom war etwas höher injicirt.

2) Pferd des Fr. M. aus R, O/A. H. Landrasse, 2 Jahre alt. Zugang am 16. Juni. Anamnese: Das Pferd sei schon seit lange lahm und tierärztlich behandelt worden durch Scharfsalben und Haarseil. Das Pferd solle operirt und kastrirt werden. Status praesens: Gutgenährter, übermütiger Hengst, mit glattglänzendem Haar. Temperatur 38,2—40 Pulse. Schon im Stande der Ruhe stellt das Pferd das linke Hinterbein entweder schildernd unter den Leib oder auch nach rückwärts, wobei es die Köte nach vorne überschiessen lässt. Auf der Vorderfläche des Kniegelenks, ziemlich auf und unter der Kniescheibe, ist eine mehr als faustgrosse, begrenzte Geschwulst, welche sich festweich anfühlt, weder Schmerz verursacht, noch vermehrte Wärme besitzt. Die Schenkelbinde scheint etwas stärker angespannt zu sein. Bei der Bewegung tritt namentlich im Trabe starkes Lahmgehen auf. Der Schritt ist sowohl nach vorne wie nach hinten kürzer, wie der des anderen Hinter-

beines. Beide Akte des Gehens, bestehend in Heben, Vorführen und Auftreten, sowie das Stützen und Nachschieben sind verändert. Die Hüfte sinkt gegen die kranke Seite etwas herab, die ganze Schenkelmuskulatur ist leicht atrophisch. Therapie: Das Pferd wird geworfen, chloroformirt, die ganze Fläche rasirt, geseift und gebürstet, mit Terpentinöl entfettet und mit Sublimat abgewaschen. Hierauf unter Beobachtung der Antiseptik die Haut über die Geschwulst aufgeschnitten und ca. 250 Gramm eines diffusen, weichen, wie normales Fettgewebe aussehendes Lipom entfernt. Bei der Operation wurde das Kapselband der Kniescheibe angeschnitten, aus der Wunde floss ziemlich reichlich klare Synovia. Die Kapselbandwunde wurde mit Catgut sorgsam geschlossen, ebenso die übrige Wunde höchst sauber genäht und drainirt und das Pferd mit passendem Verbande in die Gurte gestellt. Die Heilung erfolgte glatt und fieberlos, so dass das Pferd am 27. Juni also 9 Tage nach genannter Operation kastriert werden konnte. Auch die Kastration verlief regelmässig. Die Lahmheit blieb aber dieselbe wie zuvor.

3) Kastanienbrauner Normäner, 13 Jahre alt, Besitzer Pferdehändler M. v. St., zugeführt am 13. Juli mit der Angabe, das Pferd sei erst vor Kurzem gekauft worden, bei der Übernahme sei das Tier im kurzen Bogen gewendet worden, hiebei gestürzt und seitdem lahme es hinten rechts. Klinisches Bild: Allgemeinbefinden in Ordnung. Das Tier lahmt bei Vorführung ganz bedeutend hinten rechts, der Schritt ist beim Ausschreiten nach vorne zu kurz, das Pferd erreicht nicht die Hufspur des gleichseitigen Vorderfusses, sondern bleibt mehr als um eine Fussstapfenlänge auch hinter derjenigen des linken Hinterbeines zurück. Genaue Untersuchung der sämtlichen Teile des hinkenden Beines lässt folgende Defekte erkennen: am rechten Hinterschenkel auf der Vorder- und lateralen Fläche der Kniescheibe sind Geschwülste, seitlich ist dieselbe flach, handtellergross, nicht entzündlich, unschmerzhaft, ziemlich hart, auf Probepunktion keinen Abfluss gebend. Über der Anschwellung ist eine ziemlich bedeutende Ausbuchtung in der Muskulatur, welche als Inaktivitätsatrophie aufzufassen, somit das Leiden

als ein älteres, wie angegeben, anzusehen ist. An der Vorderfläche des Kniegelenkes, von der Kniescheibe abwärts, ist eine stark hervortretende Anschwellung, deren nähere Untersuchung ein Lipom vermuten lässt. Die Geschwulst wird mit kalten Umschlägen behandelt. Das Pferd geht am 19. Juli ungeheilt ab.

4) Schweres Belgierpferd, 7 Jahre alt, gehört dem Leihstallbesitzer und Kutscher K. v. St. Das Pferd wird am 14. Nov. zugeführt, mit der Angabe, dass es seit mehreren Wochen lahm gehe und sich in tierärztlicher Behandlung befinde. Es sind hiebei im wesentlichen die schon genannten Erscheinungen festgestellt worden. Lahmgehen besonders im Trabe, schweres Rückwärtstreten, kein entzündlicher Zustand, aber Aufschwellung und charakteristisches, fast weiches Gefühl an derselben ohne positives Ergebnis der Punktion. Atrophie der gesamten linken Schenkelmuskulatur. Die Kniescheibe liegt normal.

5) Fuchswallach, 5 Jahre alt, Däne, Besitzer H. L. aus C. Das Pferd wird ambulatorisch behandelt. Es hat am rechten Kniegelenk an der Aussenfläche, während des Stehens, eine fast faustgrosse, rundliche Geschwulst, welche beim Öffnen der Knochenwinkel, so namentlich beim Strecken nach rückwärts, in die Tiefe tritt und fast vollkommen verschwindet. Die Geschwulst scheint ein Lipom zu sein. Das Pferd lahmt nicht.

Diese hier vorgeführten Fälle haben sehr grosse Ähnlichkeit mit einander. Das Leiden entsteht in der Regel ohne bekannte Ursache allmählich, der Besitzer wird erst aufmerksam durch die zunehmende Lahmheit. Dieselbe charakterisirt sich durch mangelhaftes Stützen und Nachschieben, in manchen Fällen ist auch das Vorführen mangelhaft. Die Geschwulst ist nicht, oder nur schleichend, kaum fühlbar entzündlich, unschmerzhaft, von der Konsistenz der Lipome, sie sitzt in der Regel unter der normal locirten Kniescheibe zwischen den geraden Bändern derselben, sie kann jedoch auch mehr seitlich ihre Lage haben und durch die Bewegung bald deutlich hervortreten oder verschwinden. Bei längerem Bestehen tritt Inaktivitätsatrophie des ganzen Schenkels ein. Pathologisch-anatomisch stehen mir vorerst nur die zwei angegebenen Fälle zur Verfügung: Diffuses Lipom mit schleichender Entzündung des medialen Querbandes oder

eines andern oder mehrere Kniescheibenbänder. Alle übrigen Teile scheinen gesund zu bleiben. Diese Angabe kann durch weitere Erfahrung vielleicht geändert werden müssen. Prognose: ungünstig. Der letztangeführte Fall beweist, dass das Lipom als solches nicht die Lahmheit verursacht, auch hat dieselbe in Fall 2, bei dem es exstirpirt wurde, keine Besserung ergeben. Es bleibt somit nur die Annahme, dass gleichzeitig mit dem Reize zur Neubildung eine schleichende, bei der Bewegung schmerzhafte Entzündung an den Bändern und vielleicht auch dem Periost und der Diploe der Kniescheibe einsetzt. Das Leiden verläuft chronisch und verschlechtert sich mit der Dauer. Das Leben des Tieres ist direkt nicht bedroht. Heilungen sind mir, seitdem ich die Fälle aufzeichne, nicht bekannt geworden. Aus meiner früheren Praxis glaube ich wohl einiges Bessere auch erfahren zu haben, jedoch das Gedächtnis kann in solchen Fällen untreu sein.

Therapie: Alle von mir bis jetzt angewandten Mittel waren erfolglos.

Mitteilungen.

Die Koch'sche Methode zur Heilung der Tuberkulose und ihre Anwendung an Tieren.

Schon anfangs der siebziger Jahre war durch Fütterungsversuche festgestellt worden, dass die Tuberkulose durch Genuss tuberkulöser Milch und tuberkulösen Fleisches von einer Tierart auf die andere und von Menschen auf Tiere übertragen werden kann. Ebenso dass tuberkulöse Nahrungsmittel für den Menschen gefährlich werden können. Die Entdeckung Kochs, dass diese Krankheit unter allen Umständen nur durch einen bestimmten Organismus erzeugt wird, welcher beim Menschen und Tiere stets derselbe Bazillus ist, erhob die vorher noch

nicht zweifellos feststehenden Ansichten zur wissenschaftlich anerkannten Thatsache. Die Tuberkulose ist bei den verschiedenen Haustierarten verschieden stark verbreitet. Der Ansteckungsstoff wirkt somit nicht auf alle gleich gefährlich. Am meisten sind betroffen Rinder und von diesen speziell Kühe, ferner erkranken zahlreich die Schweine.

Diese Tiere sind es aber, die in sehr grosser Anzahl gezüchtet werden, um teils durch ihre Milch und nach der Schlachtung durch ihr Fleisch als Nahrungsmittel für den Menschen zu dienen. Durch den Genuss der Milch von tuberkulösen Tieren, ebenso durch den Genuss tuberkulösen Fleisches kann aber der Mensch an Tuberkulose erkranken. Je mehr der Mensch von den tuberkulösen Nahrungsmitteln aufnimmt, je höher der Prozentsatz tuberkulöser Nahrung wird, desto grösser ist die Gefahr der Erkrankung. Die höchste Gefahr, an Tuberkulose zu erkranken, ist deshalb bei den kleinsten Kindern, den Säuglingen vorhanden, wenn dieselben ausschliesslich mit Milch, und diese von tuberkulösen Tieren stammend, ernährt werden. Da von einer tuberkulösen Mutter die Krankheit nicht schon vor der Geburt auf das Kind übertragen werden kann, weil die Tuberkelbazillen nicht in den Kreislauf des Jungen übergehen können, so ist die so lange gefürchtete Vererbung dieser Krankheit nur als eine mangelnde Widerstandsfähigkeit gegen etwa eingewanderte Bazillen, somit nur als eine vererbte Disposition aufzufassen, und es ist von höchster Bedeutung, prägnant festzustellen, dass das Junge die Perlsucht, Tuberkulose erst selbst acquirirt durch Aufnahme der Bazillen, hauptsächlich durch die Nahrung, zum Teil auch durch die Respiration. Zweifellos kann auch Milch von tuberkulösen Ammen die Bazillen auf den Säugling übertragen und Schwindsucht erzeugen. Da aber schon seitens der Ärzte nach Thunlichkeit tuberkulöse Ammen ausgeschlossen werden, die Ernährung der menschlichen Säuglinge mit Kuhmilch zunehmends allgemeiner wird, da ferner ein hoher Prozentsatz der Milchkühe an Tuberkulose erkrankt sind, so ist die Annahme, dass weitaus die Mehrzahl der an Tuberkulose erkrankten Kinder dieses Leiden durch kranke Kuhmilch bekamen, gerechtfertigt. Fleisch tuberkulöser Tiere kann die Krankheit auch

auf Erwachsene übertragen und es ist hierbei von Bedeutung, dass die Tuberkelbazillen nicht durch einfaches Garkochen des Fleisches vernichtet werden können, wie etwa die Trichinen, sondern dass erst eine längere Zeit andauernde Erhitzung, oder eine solche einmalige auf etwa 110 Grad erst genügt, die Tuberkelbazillen zu töten. Ausser dieser Gefahr der Ansteckung vom Tiere auf den Menschen hat die Tuberkulose noch eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Es sei an die grossen Verluste erinnert, welche durch verkauftes Fettvieh an entfernt liegende grosse Schlachthäuser entstehen, wenn das Tier bei der Schlachtung tuberkulös gefunden wird, an die enormen Nachteile in Stallungen, in denen die Tuberkulose heimisch ist.

Aus diesen Gründen ist schon vor Jahren von Seiten der Tierärzte an den Bundesrat der Antrag gestellt worden, die Tuberkulose als „Seuche" zu behandeln und zu bekämpfen, d. h. die Produkte von diesen kranken Tieren nicht zum Genusse für den Menschen zuzulassen und die erkrankten Tiere als die Ansteckungsherde zu vernichten. — Wenn auch „Heilen" und nicht das „Totschlagen" als die Krone der Medizin anzusehen ist, so kann doch von Staatswegen ersteres nur dann zugelassen werden, wenn damit die Gefahr für andere bis zu einem gewissen Grade ausgeschlossen ist. Tiere haben von diesem Gesichtspunkte aus keinen anderen als Kapitalwert, und wenn der Besitzer entschädigt wird, so ist der Hergang der Seuchetilgung durch Töten von polizeiwegen ein ganz korrekter, wie dies ja bei einer Reihe von anderen ansteckenden Krankheiten: Rotz, Rinderpest, Milzbrand, Rotlauf, Lungenseuche u. a. bereits eingeführt ist und zwar zum anerkannten grossen Nutzen der Menschheit und des Landes. Um nun für ein Gesetz, welches die Tuberkulose der Haustiere bekämpfen soll, die nötigen Unterlagen zu haben, werden schon seit Jahren im ganzen Deutschen Reiche Erhebungen gesammelt und die Angelegenheit ist soweit gediehen, dass in nicht ferner Zeit die Bestimmungen hätten erlassen werden können. Die bedeutendste Schwierigkeit, die sich ergeben hat, ist die, dass die Tuberkulose in frühen Stadien der Erkrankungen nicht erkannt werden kann, sondern erst wenn bereits bedeutende Organveränderungen aufgetreten

sind. — Nun in diesem Stadium der Tuberkuloseangelegenheit in der Veterinärmedizin kommt Kochs Entdeckung und es handelt sich jetzt für uns, auf folgendes zu achten: 1) Es steht fest, dass die Tuberkulose der Menschen und der Tiere von einer und derselben Ursache herrührt, dass die Ansteckung vom Tier auf den Menschen und umgekehrt erfolgen kann. 2) Dass ein hoher Prozentsatz der Sterblichkeit menschlicher Säuglinge an Tuberkulose durch Milch von tuberkulösen Tieren verursacht wird, dass Erwachsene durch Milch- und Fleischgenuss von tuberkulösen Tieren bedroht sind. 3) Dass die Tuberkulose wirtschaftlich eine verheerende Krankheit ist. 4) Dass die Koch'schen Impfungen beim Tier ebenso wirksam sind wie beim Menschen. Die ganzen Versuche, der fertige Abschluss des Koch'schen Heilverfahrens ist ja am Tiere gewonnen und dann erst auf den Menschen übertragen worden. 5) Es ist von Koch mitgeteilt, dass sein Mittel nur bei Individuen, welche tuberkulös sind, eine Reaktion und Fieber erzeugt und dass dieses Fieber so lange auf Neuinjektionen eintritt, so lange tuberkulös erkranktes Gewebe vorhanden ist. 6) So gut der Mensch von Tuberkulose durch die Injektionen gebessert und befreit werden kann, so gut kann auch das Tier, die Milchkuh und das fleischgebende Individuum geheilt werden.

Es handelt sich jetzt darum, a) ob es sich lohnt, wegen der zu gebrauchenden Injektionsmengen und wegen der durch die Behandlung entstehenden Kosten die Tiere einem Heilungsverfahren zu unterziehen; b) ob es gestattet werden darf, einmal als krank erkannte Rinder, welche als Ansteckungsherde auf ihre Nachbarschaft und durch ihre Milch fortwirken, die die Gesundheit des Menschen zu bedrohen, hinzuhalten, um sie eventuell zu heilen und dann als ansteckungsverdächtig über gewisse Zeiträume zu beobachten.

Diese Frage zu entscheiden, kann nicht schwer sein. Der Vernichtungskampf gegen die Tuberkulose muss mit aller Energie geführt werden, und hierzu halten wir für nötig, dass das Koch'sche Heilmittel, soferne es in solcher Menge hergestellt werden kann, dass es für tierärztliche Zwecke verabfolgt werden kann, genauest geprüft wird, ob und in welcher Weise sich auf

Injektion sichere diagnostische Merkmale der Tuberkulose bei Rindern und Schweinen ergeben. Damit wäre, wenn sich dasselbe Verhältnis von Rindern und Schweinen ergiebt, wie dies für den Menschen und für Meerschweinchen festgestellt ist, die Hauptschwierigkeit der Erkennung der frühzeitigen Erkrankung gehoben und das Gesetz könnte baldmöglichst und mit Sicherheit auf Erfolg in Kraft treten. Auch wäre von grosser Bedeutung, durch Versuche an diesen Tieren festzustellen, ob durch Impfung Gesunder ein Schutz vor Ansteckung gegen die Krankheit erzielt wird. — Wünschenswert wäre, wenn an sämtliche Tierarzneischulen des Reiches und andere geeignete Stellen das Koch'sche Mittel zum Zwecke der Fesstellung der Wirkung derselben auf tuberkulöse Haustiere versandt werden könnte. Die Einleitung dieses Verfahrens ist bereits durch den K. preuss. Kultminister in Aussicht gestellt. Hffn.

Tuberkuloseimpfung.

Geh. Regierungsrat Dammann in Hannover, Direktor der tierärztlichen Hochschule, sprach in einem Vortrage über den Einfluss der Koch'schen Entdeckungen auf die Viehwirtschaft. Derselbe legte dar, dass nach den heutigen bakteriologischen Forschungen die Gleichheit der Rindvieh- und Schweinetuberkulose mit derjenigen des Menschen nicht mehr bezweifelt werden könne, also sei die Koch'sche Entdeckung auch von höchster Bedeutung für den Landwirt, da sie denselben vor grossen Verlusten bewahre und ein sicheres diagnostisches Mittel abgebe, bei Erkrankung eines Tieres festzustellen, ob die anderen Tiere im Stalle angesteckt seien oder nicht.

Über die pilztötende Wirkung des frischen Harns des gesunden Menschen.

Nach Prof. **K. B. Lehmann.**

(Aus dem hyg. Institut der Universität Würzburg.) Centralbl. f. Bakt. u. Parasiterk. 1890. Nr. 15.

Bevor der Gegenstand des Referates abgehandelt wird, möge gestattet sein, einige Vorbemerkungen zu machen:

Die Schmutz- und Kottherapie, d. h. Verwendung von eckelhaften und Auswurfstoffen als Heilmittel, entstammt dem alten Egypten. Dortselbst wurden in solchen Dingen noch besondere Heilkräfte gesucht, wie auch namentlich das Erbrechen,Laxiren und Klystiren methodisch am Gesunden betrieben, lediglich als Prophylaktikum angewandt wurde. Bei den alten Griechen findet sich schon eine ganz andere Art von Heilmethoden. Die mit den höchsten Prinzipien der Schönheit vertrauten griechischen Ärzte verabscheuten diese Eckelstoffe. Das was über die Heilkunst unserer Vorfahren bekannt ist, so lange sie von anderen Völkern unbeeinflusst waren, beweist, dass auch hier diese egyptische Schmutztherapie ursprünglich nicht zu Hause war. Später machte sich das allerdings anders und heute noch sehen wir eine Anzahl von Volksmitteln aus diesen Bestandteilen angewendet. Dass aber nicht nur das „Volk“ auf diese Ideen kam, sondern dass ihm diese von den Gelehrten aufgepfropft wurden, dafür sei folgendes Beispiel angeführt: Der Leibarzt des Herzogs Ernst schrieb im 30jährigen Kriege eine Instruktion für die Armee: „Unterricht von Feldkrankheiten für allerhand Ungelegenheiten u. Enderungen umb gemeinen Teutschen Mann auch zu gratifiziren u. damit zu dienen.“ Dieses Armeeheilbuch ist wiederholt ausgegeben, 1605 revidirt und 1702 in neuer Auflage erschienen und enthält u. A. auch folgenden Rat: „Schüsse, Brüche, Verrenkungen oder Erfrörungen sind mit einem im eigenen Harn getränkten Tüchlein zu überschlagen. Der eigene Harn gibt auch bei Bräune ein gutes Gurgelwasser und wird auch innerlich genommen.“

Wir neuere Therapeuten wandten uns mit Eckel von derartiger Medikation ab und nun kommt die neueste Wissenschaft und beweist, dass dieses alte Mittel nicht lediglich der Neigung zum Eckelhaften, sondern der Beobachtung der thatsächlichen Heil-

wirkung seine Einführung in die Medizin verdankt und dass es ganz rationell ist, frischen Harn als Wundheilmittel zu gebrauchen.

Lehmann in Würzburg macht in oben genannter Arbeit zunächst aufmerksam, dass der Harn bei Infektionskrankheiten relativ selten Infektionserreger enthält, während doch letztere häufig in den Nieren vorkomme, somit Gelegenheit zum Eintritt in den Harn genügend vorhanden wäre. Dieser Übertritt erfolgt thatsächlich auch, aber die Mikroorganismen werden von dem Harn getötet. Der Gehalt des Harns an Phosphaten, Kohlensäure und aromatischen Substanzen lässt von vorneherein eine solche Wirkung nicht vermuten. Die pilztötende Wirkung des Harns ist aber durch Versuche mit Cholera- und Milzbrandbazillen nachgewiesen. Die Versuche wurden so angestellt, dass 50 ccm des frischen Harns mit 1 ccm einer 24 h alten Bouillonkultur versetzt wurde und sofort mit 1 ccm der umgeschüttelten Mischung auf 1—2 Agarzählplatten gegossen wurden. Nach 1 h resp. 2 h ebenso nach 24 h, während welcher Zeit das Harnkölbchen stets im Brutofen bei ca. 30° gestanden hatte, wurde der Pilzgehalt des Harns aufs Neue mit Zählplatten bestimmt und hiebei z. B. festgestellt:

Cholera:		Milzbrand:	
sofort	nach 24 h	sofort	nach 24 h
60 000	sterile Platte	3 600	2 000
500	200	5 000	1 100
180 000	700	2 500	1 100
6 300	50	1 600	15
50 000	sterile Platte	3 600	1 000
		200	sterile Platte.

Diese Ergebnisse sind so schlagend, dass sie weiter keines Kommentars bedürfen. Es ist dadurch bewiesen, dass frischer Menschenharn ein kräftiges Desinficiens ist, was zweifellos auch für den Harn der Tiere gilt, zumal da die hier genannte Thatsache, dass bei Infektionskrankheiten der Harn keine Infektionskeime enthält, ebenfalls schon längst bekannt ist. Hffn.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im deutschen Reiche. Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin. 4ter Jahrgang. Das Jahr 1889. Mit 6 Übersichtskarten. Berlin Verlag von Jul. Springer 1890. Preis 12 Mark, ca. 270 Seiten grosses Format und 6 Karten

Das grossartig angelegte und mit enormen Mitteln durchgeführte Werk gibt Bericht und Zusammenstellungen für das Berichtjahr 1889 bis einschliesslich 30. Juni 1890. Vorjahresbericht ist nach den seitherigen Grundsätzen vorbereitet und bearbeitet. Einige Bereicherungen und Änderungen gegen früher sind eingetreten. Inhaltlich ist vorhanden eine Einleitung, Allgemeines und Besonderes. Abhandlungen über die vorgekommenen Seuchen. Zusammenstellung von Gesetzen, Verordnungen und sonstigen Bestimmungen über das Veterinärwesen, insbesondere die Veterinärpolizei, sowie über verwandte Gebiete, welche im deutschen Reich und den Einzelstaaten desselben am 30. Juni 1890 in Kraft waren. Anhang: Verzeichnis von Gesetzen und allgemeinen Verwaltungsverordnungen auf dem Gebiet der Veterinärpolizei in Europa, Asien, Afrika und Australien. Es folgen nun Anlagen, Tabellen. 1. Der Viehstand im deutschen Reiche. 2. Zahlenmässige Nachweisungen über die Verbreitung von Tierseuchen. 3. Übersicht über die aus Anlass der Bekämpfung von Tierseuchen für polizeilich getötete und für gefallene Tiere gewährten Entschädigungen. Angeschlossen sind 6 Karten, vorstellend die Verbreitung 1. des Milzbrandes, 2. der Tollwut, 3. des Rotzes, 4. der Maul- und Klauenseuche, 5. der Lungenseuche, 6. der Räude. Die Karten sind je für nur eine Tierart angefertigt. Aus dem ausserordentlich reichen Material teilen wir einiges mit: Rinderpest ist im Berichtjahre nicht aufgetreten. Sämtliche Einzelstaaten des Reiches sind von einer oder mehreren Seuchen betroffen worden. Ganz frei von jeder Seuche blieb nur das

Fürstentum Schaumburg-Lippe. Im ganzen wurden als erkrankt gemeldet 11501 Tiere; 2101 Pferde, 8401 Rinder, 488 Schafe, 5 Ziegen, 32 Schweine, 410 Hunde und 4 Katzen. Verlust an gefallenen und getöteten Tieren zusammen 8537: Pferde 1846, Rinder 3843, Schafe 485, Ziegen 5, Schweine 32, Hunde 2304, Katzen 22. Der Geldwert der gefallenen und getöteten Tiere beträgt 1639426 Mark. Die wirklichen Verluste sind aber wesentlich höher, sie entstehen durch Verkehrs- und Nutzungsbeschränkungen, Desinfektion und Sperrmassregeln. Entschädigung wurde nur bezahlt für 1579 wegen Rotz getötete Pferde 459834 Mark, durchschnittlich pro Pferd 291 Mark; für 1627 wegen Lungenseuche getötete Rinder 365097 Mark, durchschnittlich pro Rind 224 Mark. Versagt wurde die Entschädigung für 152 Tiere. In Sachsen wurden noch wegen Tollwut 3 Stück Rinder entschädigt. Ein grosser Teil der Seuchenausbrüche konnte bestimmt oder doch mit Wahrscheinlichkeit auf Einschleppung aus dem Auslande zurückgeführt werden. Die Grenzbezirke sind auffallend (und fast nur diese) betroffen von der Tollwut, bei Rotz sind namentlich die Grenzbezirke in Süddeutschland, Württemberg am stärksten, betroffen. Die Einschleppung erfolgte durch kranke oder angesteckte Tiere, tierische Rohstoffe, sonstige Zwischenträger, besonders Personen und gesunde Tiere. Anlässe hiezu bildeten der vorgebrachte Handelsverkehr, Schmuggel und Überlaufen von fremden Hunden über die Grenze. Die Mehrzahl der Seuchenfälle wurde durch die Besitzer angezeigt, In Staaten, in denen der Milzbrand entschädigt wird, war die Anzeige durch die Besitzer regelmässiger. Rotzverdacht wurde oft nicht beachtet, der Maul- und Klauenseuche wurde oft nicht die gesetzmässige Aufmerksamkeit zugewandt. Auch bei Schafräude besteht noch Neigung zur Verheimlichung. Ein Teil von Tollwut und Schafräude wurde durch polizeiliche Aufsichtsorgane, eine grosse Zahl Seuchenausbrüche sind durch tierärztliche Beaufsichtigung der Märkte, in Schlachthäusern, auf offener Strasse, bei periodischen und ausserordentlichen Untersuchungen ermittelt worden. Impfungen zur Herbeiführung eines rascheren Verlaufes der Seuche sind zahlreich und mit günstigem Erfolge vorgenommen worden. Die Marktverbote hatten meist günstigen Erfolg. Fälle von Übertragung der Krankheit auf Menschen sind von Milzbrand 44 Fälle mit 10 Toten, Tollwut 3 Todesfälle, Rotz 1 Todesfall, Maul- und Klauenseuche sehr häufig gemeldet. 1202 strafbare Handlungen wegen Zuwiderhandlungen gegen die zur Abwehr und Unterdrückung von Tierseuchen erlassenen Bestimmungen sind zur Aburteilung

gekommen. Näher auf die Einzelheiten einzugehen verbietet uns der Raum. Das Werk ist für jeden, der sich von der Thätigkeit der Veterinär-Seuchepolizei ein Bild machen will, unentbehrlich. Die Abhandlung der einzelnen Seuchen enthält neben der eigentlich statistischen noch zahlreiche wertvolle Bemerkungen. Die Tabellen sind sehr instruktiv und schön ausgeführt. Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche. Hffn.

Tiermedizinische Vorträge. Herausgegeben von Dr. Georg Schneidemühl Bd. 2. Die oberflächlichen Hautentzündungen (Hautkatarrhe) und ihre Behandlung von Dr. Müller, Prof. an der tierärztl. Hochschule in Dresden.

Der Herr Verfasser führt zunächst an, dass sich an keinem anderen Organe des Körpers die Symptome der Entzündung so schön beobachten lassen wie an der Haut und er führt sodann die Entstehungsursachen der Erscheinungen, sowie die feineren anatomischen Vorgänge in Kürze vor. Hieran schliessen sich Abhandlungen über 1. das Erythema, 2. das Eczema, 3. Pemphigus, 4. die durch tierische Schmarotzer veranlassten Dermotosen, 5. der Acne. Es folgen sodann die Grundzüge der Behandlung: 1. Beseitigung der Ursachen. In diesem Abschnitte gibt der Verfasser eine sehr wertvolle Tabelle über die Wirkung der milbentötenden Mittel. Es sind auch die älteren, schon früher von anderen untersuchten Räudemittel nochmals auf ihren Wert geprüft und eine grosse Zahl neuer, vom Verfasser in ihrer Wirkung geprüft worden. — 2. Es folgen weitere Abschnitte über Erweichung und Abstossung hypertrophischer oder sonstwie veränderter Hornschichten etc. 3. Eindämmung des Exsudatstromes etc. und 4. Beseitigung des Juckreizes. — Der Vortrag ist eine sehr wertvolle Abhandlung über die wichtigsten Hautkrankheiten unserer Haustiere. Die Darstellung ist eine klare, sachgemässe. Wir haben dem Verfasser dankbar zu sein, dass er das bis jetzt ziemlich stiefmütterlich behandelte Gebiet der Hautkrankheiten in dieser Form zur allgemeinen Kenntnis gebracht hat Die Beschaffung ist angelegentlichst von mir empfohlen. Hffn.

Deutscher Veterinärkalender für das Jahr 1891. Herausgegeben von Dr. K. Schmaltz. Mit Beiträgen von Veterinärassessor Dr. Steinbach, Prof. Dr. Rabe, Kreistierarzt Dr. Arndt und Assistent Bertram. Berlin 1891. Verlag von Th. Chr. Enslin (Richard Schoetz). Preis 4 M.

Der vorliegende Kalender ist zum erstenmale im vorigen Jahre erschienen. Es wurde demselben schon bei seinem erstmaligen Erscheinen mit Recht nachgerühmt, dass derselbe 1. sehr praktisch eingerichtet sei, insofern der Tageskalender in 4 Teile zerlegt ist, wovon jedesmal einer in den Umschlag aufgenommen wird, 2. ausser den üblichen Beigaben zu den Kalendern ist ein Kapitel über Fleischbeschau (Nahrungsmittelgesetz mit Erläuterung) und in dem Anhange, die Registratur des preussischen Kreistierarztes enthalten. Der Herausgeber hat es sich angelegen sein lassen, ohne den Umfang merklich zu vermehren, dem deutschen Veterinärkalender noch eine kurze, und deshalb für den praktischen Tierarzt um so wertvollere Anleitung zum Nachweise der wichtigsten Bakterien aus der Feder des Prof. Rabe, sowie eine Harnuntersuchung (bearbeitet von Betram) einzuverleiben.

Ausserdem ist in dem Kalender noch eine Übersicht über die Behandlung der wichtigsten Krankheiten von Dr. Arndt. Ob der Herausgeber mit der Beifügung des letzten Kapitels, dessen Bearbeitung an und für sich eine sehr gute ist, einen glücklichen Griff gethan hat, möchte Referent dahingestellt sein lassen. Nach der Anschauung des Ref. wäre es in einem Kalender genügend gewesen, wenn in demselben kurz die Dosen und die Preise der einzelnen Medikamente angegeben wären.

Was die rein wissenschaftlichen Ausführungen des Veterinärkalenders anbetrifft, so ist es ganz selbstverständlich, dass dieselben, weil sie im Lapidarstiele abgefasst werden müssen, nur cum grano salis verwertet werden dürfen; denn ein Kalender ist kein Lehrbuch. Diesen Standpunkt erwogen, gehört aber der deutsche Veterinär-Kalender zu den besten seiner Art und verdient sehr wohl empfohlen zu werden. Die Ausstattung ist eine ganz vortreffliche.

J. M. Ostertag, (Gmünd).

Veterinärärztliches Taschenbuch von Ph. J. Göring, Kgl. bayr. Landestierarzt. 31. Jahrg. Verlag von Stahel, Würzburg.

Mit den andern dem praktischen Tierarzt für das Jahr 1891 angebotenen Kalendern hat der Göring'sche die handliche Form und gute Ausstattung gemein. Auch er enthält ausser Kalender und Notizbuch einen Index der gebräuchlichsten Arzneimittel, welche noch nach der II. Ausgabe des deutschen Arzneibuches geordnet und angeführt sind, ferner eine therapeutische Umschau mit einer Anzahl Rezeptformeln, entnommen den neuesten Lehrbüchern

der Arzneimittellehre, Pathologie und Therapie. Ausserdem findet sich in dem Kalender eine Tabelle der zur subkutanen Injektion in Verwendung kommenden Arzneimittel, eine Löslichkeitstabelle, eine Tabelle der Gifte und Gegengifte, eine Anweisung zur Aufbewahrung der Arzneien der Tabelle B und C. Dies ist jedoch nicht mehr ganz zutreffend, da die Mittel nach der Ph. G. ed. II geordnet sind. Nach der dritten Ausgabe des deutschen Arzneibuches sind z. B. auf Tabelle B noch zu setzen das dem Tierarzt fast unentbehrliche Homatropin. hydrobromic. und das Physosigmin. sulfuric. Ebenso fallen aus Tabelle C einige Extrakte als nicht mehr offizinell fort (Extract. Aconiti, Canabis Indic., Digitalis, Sabinae und Scillae). Auch Lactucarium, Summitates Sabinae, Zinc. sulfocarbolic. sind nicht mehr offizinell.

Die gesetzlichen Bestimmungen über Ausübung der Tierheilkunde sind mit Berücksichtigung der süddeutschen Verhältnisse und ganz besonders der bayrischen beamteten Tierärzte abgefasst.

Dem Viehseuchengesetz und der Instruktion zur Ausführung desselben ist eine Anlage beigegeben, welche die in Bayern von dem Bezirkstierarzt zu benützenden Formulare enthält.

Der Abschnitt „Gewährleistung beim Viehhandel“ umfasst nur das bayrische, württembergische, badische, hessische, hohenzollernsche und elsass-lothringische Gesetz.

Ein Anhang enthält ein Namensverzeichnis des Civil- und Militär-Veterinärpersonals der süddeutschen Staaten. Gmelin.

Anleitung zur Ausübung der Fleischbeschau. Im Anschlusse an die Fleischschauordnung vom 26. November 1878, bearbeitet von dem technischen Referenten für das Veterinärwesen bei dem Grossh. Ministerium des Innern. Dr. A. Lydtin, Grossh. Oberregierungsrat. Veröffentlicht mit Genehmigung des Grossh. Ministeriums des Innern. 2. und vermehrte Auflage. Karlsruhe. Druck und Verlag von Friedrich Gutsch. 1890. Preis: broschirt 2 Mk., geb. 2 M. 50 Pf.

Das vorliegende Werk des rühmlichst bekannten Leiters des badischen Veterinärwesens hat in seiner nunmehrigen zweiten Auflage eine wesentliche Verbesserung und Vermehrung erfahren. Der ungemein reiche Inhalt des mit Sachregister 316 Seiten umfassenden handlichen Buches gliedert sich in folgende Hauptteile und Unterabschnitte: Der I. Teil behandelt die gesetzlichen Bestimmungen,

welche 1. auf die Fleischbeschau und die Einrichtung der Schlächtereien, 2. auf die seuchenpolizeilichen Massregeln, 3. auf die Fleischsteuer und 4. auf die Verhütung von Tierquälereien Bezug haben. Dem vorangestellten Nahrungsmittelgesetze vom 14. Mai 1879 schliesst sich an: die bad. Fleischschauordnung vom 26. November 1878 und die Dienstanweisung für Fleischbeschauer nebst den Vollzugsbestimmungen, betr. die Fertigung der Tagebucheinträge in die mustergiltigen Formulare für gewerbliche Schlachtungen, Notschlachtungen und für die Feststellung der Perlsucht. Was diesen Abschnitt besonders auszeichnet und Gemeinde- und Bezirksverwaltungsbehörden nützlich macht, das sind die zahlreichen erläuternden Anmerkungen zu den einzelnen Paragraphen. Von der Einrichtung, Ordnung und Reinlichkeit in den Schlächtereien handelt die Ministerialverordnung vom 16. Juni 1876, welche wiederum durch Anmerkungen erläutert und welcher zweckmässig ein „Muster ortspolizeilicher Vorschriften über Fleischbeschau, Viehhof- und Viehmarktordnung“ beigefügt ist. Im weiteren Verlaufe werden die Gesetze und Verordnungen zum Schutze gegen die Weiterverbreitung ansteckender Tierkrankheiten abgehandelt (Bestimmungen des Reichsstrafgesetzbuches, der Reichsseuchengesetze, des bad. Polizeistrafgesetzbuches und der Ministerialverordnung vom 26. Mai 1885, die veterinärpolizeiliche Beaufsichtigung des Viehverkehrs betr.). Der dritte Abschnitt des I. Teiles bringt eine Zusammenstellung der für die Fleischbeschauer wichtigen Bestimmungen des Fleischsteuergesetzes vom 29. April 1866 und der zugehörigen Vollzugsvorschriften. Der vierte Abschnitt macht uns mit den Gesetzen und Verordnungen, die Tierquälerei betr., bekannt; er enthält u. A. auch die Bestimmungen betreffs der rituellen Schlachtmethode des Schächtens.

Der II. Hauptteil beschreibt Schlachttiere und deren einzelne Körperteile. Auf 33 Seiten ist hier in vorzüglich übersichtlicher und leicht verständlicher Weise das Wissenswerte über das Äussere der Schlachttiere, deren Alter und Körperbau zusammengestellt. In einem besonderen Abschnitte werden die Rassen und Schläge der Schlachttiere, einschliesslich der für Baden wichtigen Handelstiere, trefflich gekennzeichnet.

Der III. Hauptteil beschäftigt sich mit den Fragen: Wie schlachtet der Metzger die Tiere, wie nimmt er sie aus, wie verteilt er den Körper der Schlachttiere und wie nennt er die einzelnen Fleischstücke?

Der IV. Hauptteil belehrt den Fleischbeschauer eingehend

über die Gesundheitszeichen der Schlachttiere im lebenden und geschlachteten Zustande. Besonders interessant ist hier die Kennzeichnung des Fleisches der verschiedenen Schlachttiergattungen und die Beschreibung der Zeichen des gesunden Zustandes der grösseren Hohlräume des Körpers und der Eingeweide.

Der V. und für den Fleischbeschauer wichtigste Teil enthält eine äusserst gewissenhafte Beschreibung der Schäden und krankhaften Zustände an lebenden und toten Schlachtstücken, welche 1. die Schlachtfähigkeit der Tiere und die Bankwürdigkeit des Fleisches nicht stören, 2. die Geniessbarkeit des Fleisches zulassen, aber dessen Bankwürdigkeit ausschliessen und 3. die Schlachtung der Tiere zum Verkauf des Fleisches verbieten und das Fleisch ungeniessbar machen. Erläuternd sind die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes beigedruckt. Die Darstellung beschränkt sich natürlich auf die Beschreibung der am häufigsten vorkommenden Schäden, aber es ist dem Verfasser kaum etwas entgangen, was für den Fleischbeschauer wirklich wissenswert ist. Zahlreiche Anmerkungen ergänzen auch hier den Text. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass die Herstellungsweise der verschiedenen Wurstwaren kurz beschrieben ist.

Der VI. Teil handelt von den Zeichen der wichtigeren ansteckenden Krankheiten der Haustiere. Während in der I. Auflage nur die Tollwut, der Milzbrand, der Rauschbrand, der Schweinerotlauf (ganz kurz), der Rotz, die Rinderpest, die Lungenseuche, die Maul- und Klauenseuche, der Bläschenausschlag der Pferde und Rinder, die Schafpocken und die Schafräude besprochen wurde, hat der Verfasser es in der zweiten Auflage mit Recht für nützlich erachtet, ausser den vorgenannten Seuchen noch die Tuberkulose, die Beschälseuche der Pferde, die Schweineseuche und Schweinepest und die Influenza der Pferde zu beschreiben. Der in der ersten Auflage nur ganz summarisch abgehandelte Stäbchenrotlauf der Schweine wird nunmehr strenge unterschieden von der Schweineseuche und Schweinepest, und die Influenza wird in ihren drei verschiedenen Erscheinungsformen als „Brustseuche", „Pferdestaupe" und „ansteckende Halsentzündung" (Skalma) treffend charakterisirt.

In einem Anhange hat die Kaiserliche Verordnung, betr. das Verbot der Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten amerikanischen Ursprungs, vom 6. März 1883, das Rundschreiben des Reichskanzlers, betr. die Einfuhr amerikanischer Schweinezungen vom 18. Dezember 1888 nebst dem Gutachten des Prof. Dr. Schütz in Berlin, sowie der Erlass Gr. Ministeriums des Innern,

betr. Massregeln gegen den Milzbrand vom 29. Dezember 1883, Platz gefunden.

Fassen wir schliesslich unser Urteil über das vorliegende Buch in Kürze zusammen, so müssen wir sagen, es ist in seiner Art ein Unikum in Deutschland, es zeichnet sich ebensowohl durch Reichhaltigkeit des verarbeiteten Materiales, als auch durch eine meisterhafte Darstellung des im allgemeinen ziemlich spröden Gegenstandes aus. Das Buch ist in seinem neuen Gewande für die bad. Fleischbeschauer, Tierärzte und Verwaltungsbehörden unentbehrlich, aber es dürfte auch für das ganze Reichsgebiet ein hohes Interesse beanspruchen in den Kreisen der deutschen Fleischbeschauer und Tierärzte, der Schlachthausverwaltungen, Polizeibehörden u. s. w. Druck und Ausstattung des Werkes seitens der Verlagshandlung verdienen das beste Lob. Hink, Grossh. Bad. Bez.-T.-A. (Hffn.)

Aus der Litteratur.

Gegen geringen Grad von **chronischem Hydrocephalus** empfiehlt Schuriek die subkutane Anwendung von Pilocarpin 0,5 in 5, Wasser. Tijdschrift voor Veeartsneijkunde. 1890. p. 32.

Hufbeschläg aus Horn, von Gavard. Mr. Guizol hat ein Beschläg erfunden aus Horn. Dasselbe wird aus Schafhorn angefertigt, welches erwärmt und in die nötige Form gebracht wird, was ganz leicht und einfach nach der Darstellung des Verf. sein soll. Es wird warm aufgeschlagen, damit die Nägel besser halten. Verf. gibt selbst zu, dass an den Hinterfüssen das neue Hufschutzmittel von keiner besonderen Haltbarkeit ist. (Journ. d. Médecine vétér. S. 26.) Gmelin.

Generalisirte Sarkomatose des Brustfells bei einem älteren Hunde gab klinisch Veranlassung zu Verwechslung mit Pleuritis exsudativa. Bei der Sektion fand man sämtliche Organe der Brusthöhle dick überzogen mit weisslichen, hirsekorn- bis taubeneigrossen, nicht sehr konsistenten Neubildungen, welche auf dem Mediastinum und der Pleura visceralis sassen und zwar hier mit breiter Basis; die auf der Pleura costal. befindlichen waren kurz gestielt. Auch im rechten Herzen, an der Basis der Trikuspidalis und im Herzohr fanden sich haselnussgrosse, den oben genannten Neubildungen ähnliche Geschwülste.

Mikroskopisch bestanden die Geschwülste aus kugeligen, regelmässigen Zellen mit deutlicher Kontur und grossem Kern, welcher sich mit pikrinsaurem Ammoniakkarmin gut färbte. Die Zellen erklärt M. für Sarkomzellen. (Morel. J. d. M. vét. S. 28.) Gmelin.

Enteritis nach Genuss von verdorbenem Hafer. Die Krankheit charakterisirte sich durch Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche, oranggelbe Färbung der Lidbindehäute, Anschwellung der Glieder, schwankenden Gang, Verdauungsstörung, verbunden mit abnormer Empfindlichkeit des Hinterleibes, Abmagerung, Abgang trockenen Kots, schwachem Puls. T. 38,0 bis 39,3.

Die Behandlung bestand in Einschütten von Natr. sulfuric., Natr. bicarbonic. Chinin und Opium. — Der verabreichte Hafer fühlte sich weich und feucht an und hatte einen moderigen Geruch. (Repiquet. Journ. de Médecine vét S. 77.) Gmelin.

Unterbindung der Leberarterie. Um die Behauptung Soltnikows, dass die Leberarterie nicht unbedingt nötig zur Bereitung des Glykogens sei, zu prüfen, haben A. und B. die Versuche wiederholt und bei Hunden die Leberarterie vor ihrem Eintritt in die Leberpforte unterhalb des Ursprungs der Gastroepiploica unterbunden und gefunden, dass bei den Versuchstieren der Tod am 5. bis 6. Tage eintrat. Die Leber wurde zu dieser Zeit vollständig frei von Glykogen gefunden und dem Umstande, dass die Glykogenbereitung aufgehoben war, schrieben sie den Tod der Tiere zu.

Die Operation wurde unter den peinlichsten antiseptischen Kautelen ausgeführt; die Hunde erholten sich auch rasch von der Operation. Die negativen Resultate Soltnikows führen die beiden Autoren darauf zurück, dass derselbe nicht nahe genug an der Leber, sondern oberhalb der rechten Magennetzarterie unterbunden hat, so dass die Leber noch arterielles Blut durch die Anastomose der rechten und der linken Gastroepiploica erhielt.

Das arterielle Blut ist unumgänglich notwendig zur Funktion der Leber, wie überhaupt jeder Drüse. (Arthaud & Butte. Journ. de Méd. vét. S. 96.)

Akute Endocarditis bei einem Ochsen beobachtet Revire, und zwar war es eine reine, nicht durch Trauma entstandene, wie die Sektion zeigte. Die Mitralis war beträchtlich verdickt, alte Gerinnsel, welche auf der unteren Fläche der Klappe lagen, bildeten einen kreisförmigen Wulst von solcher Ausdehnung, dass die Atrioventrikularöffnung fast gänzlich verschlossen war. (Journ. de Méd. vét. S. 361.) Gmelin.

Original-Abhandlungen.

Aus dem pathologischen Institut der tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart.

Ein ungewöhnlicher Fall von Echinococcus polymorphus in der Schweineleber.

Von **O. Henning**, Assistent des Instituts.

Anfangs Januar d. J. wurde dem pathologischen Institut die Leber eines Schweines mit dem Vorbericht übersandt, dieselbe stamme von einem ca. 4 Monate alten Schweinchen, welches mit einem grösseren Transport von Hannover gekommen sei. Das Tier sei nicht munter gewesen und habe schlecht gefressen. Aus diesem Grunde sei die Schlachtung notwendig geworden. In dem durch den Einsender, Herrn Kollegen S., post mortem erhobenen Befunde wird hochgradiger Ikterus, ferner Entzündung des Bauchfells, sowie der dünnen Gedärme hervorgehoben. Im Anschluss an diese vorberichtlichen Angaben lassen wir die Beschreibung des Organs hier folgen:

Die Leber ist mindestens um das 6—7fache des normalen Umfangs vergrössert und zwar in der Weise, dass die Vergrösserung nach allen Dimensionen gleichmässig stattgefunden hat. Das Gesamtgewicht beträgt 10 Kgr. Die Leber ist an der Zwerchfellsfläche so stark gekrümmt, dass sie einen Halbkreis von 82 cm Umfang beschreibt. Die hintere Fläche ist konkav, 43 cm breit. Die grösste Höhe besitzt der linke mittlere Leberlappen, sie beträgt 35 cm. Der linke Lappen ist 30 cm, der rechte 27 cm hoch. Die Tiefe des mittleren Lappen beträgt an der dicksten Stelle 15 cm, nach den Seitenrändern nimmt

die Dicke nur langsam ab, so dass der rechte Lappen in seiner Mitte noch eine solche von 13 cm, der linke von 7 cm aufzuweisen hat.

Die Konsistenz der Leber ist an allen Teilen gleichmässig vermehrt, sie fühlt sich ziemlich fest, beinahe derb an. Die Ränder sind leicht gerundet. Die Leberkapsel ist stark gespannt, matt glänzend, trübe, deutlich verdickt. Der Gesamteindruck der Farbe ist verschieden, in der oberen Hälfte blass graurötlich, in den unteren Partien etwas dunkler. Ueberall ist ein auffallender Stich ins Gelbe zu bemerken. Die ganze Leberoberfläche zeigt eine unebene, klein-hügelige Beschaffenheit. Durch die Leberkapsel scheinen eine Unzahl kleinster bis erbsengrosser Bläschen von grauer Farbe hindurch, von denen die oberflächlich gelegenen etwas hervorragen und dadurch einzeln oder in Gruppen die angegebene hügelige Beschaffenheit bedingen. Die Leberkapsel ist auf diesen Hügeln nicht selten gerötet, deutlich trübe und von mattem Glanze; ja man sieht wiederholt zarte Häutchen bezw. Fasern von Fibrin an den so veränderten Stellen haften. Die Bläschen sind allenthalben in so enormer Menge vorhanden, dass hierdurch nicht allein im Wesentlichen die ausserordentliche Vergrösserung des Organs bedingt wird, sondern auch noch das Leberparenchym im höchsten Grade zum Schwunde gebracht worden ist. Nur hin und wieder sieht man einige Acini oder kleine aus Lebergewebe bestehende Inseln zwischen den Bläschen. Dieselben zeigen, je nachdem sie von den Blasen etwas entfernter liegen oder unmittelbar an dieselben grenzen, dunkelbraune, gelblichbraune oder intensiv gelbe Farbe; die ersteren sind wenig verändert, die lezteren stark geschwunden. An allen bemerkt man eine deutliche Vermehrung des interaciniösen Bindegewebes, am stärksten tritt dies wegen der vorhandenen Atrophie des Parenchyms in der Umgebung der Bläschen hervor.

Die Schnittfläche zeigt dieselbe Farbe wie die Oberfläche, auch hier bemerkt man zwischen den einzelnen Blasengruppen hin und wieder feine Streifen oder umschriebene kleine Flecke von Lebergewebe, welche sich in Bezug auf Farbe und Schwund ebenso verhalten, wie oben beschrieben wurde. Die ganze Schnittfläche ist mit Hunderten, man könnte fast sagen, mit

Tausenden von kleinen Bläschen durchsetzt. Streicht man mit dem Messerrücken über dieselbe hin, so sammeln sich diese in zahlloser Menge auf der Klinge an. Sie besitzen eine elastische, etwas trüb aussehende Membran von ca. 0,2 mm mittlerer Stärke und einen flüssigen Inhalt. Verdichtungen der Cutikula sind mikroskopisch an keinem derselben nachzuweisen. Sehr häufig liegen die Bläschen so nahe an einander, dass sie sich unmittelbar berühren; ja sie haften zum Teil in der That locker aneinander und dann sind stets kleinere mit grösseren Nachbarn in solcher Beziehung zu sehen, so dass hierdurch der Gedanke der Entstehung derselben aus letzteren auf dem Vorgang der Knospung erweckt wird. Diesem Aneinanderhaften entsprechend sind die bindegewebigen Umhüllungen der Parasiten, die Organhäute, auch multilokulär oder nischig eingerichtet. In ihrer Gesamtheit haben die Bläschen die Leber so stark verändert, dass nach ihrer Entfernung nur eine fächerige, schwammähnliche Masse übrig bleibt. Das Balkenwerk dieses Schwammes besteht aus saftigem Bindegewebe, in dessen breiteren Strängen oft intensiv gelbe schmale Streifen oder kleine Flecken eingeschlossen sind.

Von der frischen Leber wurden mit dem Gefriermikrotom (Cathcart Mikrotom) eine grössere Anzahl von Schnitten angefertigt und mikroskopisch untersucht. Die Leberacini zeigen sich in hohem Grade geschwunden und stechen von den blassen, durchscheinenden Bindegewebszügen durch auffallende Gelbfärbung scharf ab. Ihre ursprüngliche Form ist verloren gegangen, meist erscheinen sie, da überall von Blasenwandungen eingeschlossen und eingeengt, nur als schmale, plattgedrückte Gebilde von gelber Farbe, umgeben von starken Bindegewebszügen. Die Leberzellen sind fast durchweg auffallend klein und degenerirt, häufig sogar in kleine diffus gelbe Schollen zerfallen. Zwischen den Zellen und ihren Trümmern liegen grosse rundliche, stark glänzende, goldgelb gefärbte Krystalle von Bilirubin oder unregelmässig gekörnte Massen desselben Farbstoffs, mit dem auch Zellen und ganze Zellgruppen imprägnirt erscheinen. Die Blasenwandungen zeigen in der äusseren Schichte den für den Echinokokkus charakteristischen zarten lamellösen, fein

streifigen Bau, während die innere fein granulirt ist und glashelle zarte Cilien in die Flüssigkeit entsendet. Scoleces oder Haken sind nicht aufzufinden, die Blasen sind also noch sogenannte Acephalocysten.

Hiernach handelt es sich um einen Fall von Echinococcus polymorphus beim Schwein, in welchem, nach dem Umfang der grössten Blasen zu urteilen, die Invasion der Parasiten vor ca. 3 Monaten erfolgte.

Fälle, in denen die Blasen in so kolossaler Menge die Leber durchsetzen, sind nicht so häufig, dass sie jedermann begegnen. Daher kommt es, dass vorkommenden Falles solche Befunde, besonders bei unvollkommener Ausbildung der Blasenwürmer wohl eine irrtümliche Deutung erfahren können. Aus diesem Grunde fühlen wir uns berechtigt und verpflichtet, diesen Fall weiterer Kenntnisnahme zugänglich zu machen.

Wir wollen dieser Mitteilung zur Orientirung noch anfügen, dass der Echinococcus polymorphus, welcher in der Leber bekanntlich seinen Lieblingssitz hat, sehr langsam wächst, so dass er nach 8 Wochen erst einen Durchmesser von höchstens 2,5 mm hat. Wichtig ist für die Beurteilung des Parasiten, auch noch zu wissen, dass erst nach dem 5. Monate die Ausbildung von Brutkapseln, in denen hinwiederum die Köpfe (scoleces) entstehen, beginnt. Daher können Echinokokken erst nach diesem Alter auf die Frage geprüft werden, ob sie Acephalocysten sind oder nicht.

Es sei noch zu erwähnen gestattet, dass in diesem Falle, wie aus unserer Beschreibung zu ersehen ist, sich Bildungen zeigten, welche der als Echinococcus multilocularis bezeichneten Form entsprachen; nur ist dabei zu erwähnen, dass ulceröse Zerstörung und Höhlenbildung noch nicht zugegen waren.

Wir beabsichtigen nicht, grössere Reflexionen über die nachteiligen Wirkungen des Parasiten in diese kurze Mitteilung anzuschliessen, sondern wir wollen uns mit der Erklärung begnügen, dass die Krankheit des fraglichen Schweines zweifellos in dem Parasitismus der Echinokokken ihren Grund hatte, dass insbesondere von ihm das Zustandekommen des Ikterus direkt abzuleiten ist, dass ferner sämtliche Veränderungen in der Leber

durch ihn bedingt, und dass endlich die vom Herrn Einsender gefundene hochgradige Entzündung des Bauchfells und des Darmes mittelbar mit ihm in Zusammenhang zu bringen sind.

Speichelfistel am rechten Ductus Whartonianus und Verschluss desselben beim Pferd.

Obertierarzt Gmelin.

An der Leiche eines alten Pferdes wurde zufälligerweise eine Speichelfistel des duct. Whartonian. gefunden. Da diese selten ist und in der Litteratur meist nur die Fisteln des duct Stenonian. erwähnt werden, so sei hier im Anschluss an die in voriger Nummer erschienene Abhandlung „zur operativen Behandlung der Speichelfisteln" eine Beschreibung der Fistel gegeben. Der Befund ist nach erfolgter Präparation folgender.

An der rechten Halsseite findet sich im Niveau des vorderen Randes des Atlasflügels etwa 3 cm. oberhalb des unteren Halsrandes eine trichterförmige Öffnung, welche von einer wulstig verdickter halbmondförmiger Falte gedeckt ist. Die allgemeine Decke zieht sich im Bereich dieser Falte eine ganz kurze Strecke als haarbedeckt in den Trichter hinein. An der Öffnung selbst ist eine feine, strichförmige Narbe bemerkbar. Die in die Öffnung eingeführte Sonde gleitet in einen Kanal, welcher in horizontaler Richtung nach vorwärts verläuft und und ziemlich dicht unter der allgemeinen Decke an der medialen Fläche des Unterkieferastes liegt. Gegen seine Mündung hin ist der Kanal ziemlich weit und verjüngt sich nach vorn zu Taubenfederkielstärke. In 12 cm. Entfernung stösst die Sonde gerade am hinteren Rande des muscul. mylohioid. auf einen wie mit konkrementartigen Massen gefüllten Grund und reibt schon bei 9 cm. Entfernung an unebener, steiniger Oberfläche vorbei. Der Kanal ist von einer verdickten strangartigen Masse umgeben, in welcher sich drüsenartige Packete, sowie steinige Konkremente fühlen lassen. Nach vorn setzt er sich in einen schwanfederkielstarken

rundlichen Strang fort, der sich einwärts vom muscul. mylohioid. nach der Stelle hinzieht, wo der ramus lingual. des Nerv. trigemin. mit dem duct. Whartonian. sich kreuzt. Von hier ab begibt sich der Strang an die mediale Fläche der Unterzungendrüse und in deren Massen gleichsam eingebettet kann er bis zum Boden der Maulhöhle hin verfolgt werden. Von der Mitte der Sublingualis ab besitzt er nur noch den Umfang eines Taubenfederkiels. Am Ende dieser weniger umfangreichen Partie, etwa im Niveau des zweiten Backzahns, findet sich eine sondenknopfgrosse Öffnung seitlich neben der Zunge am Boden der Maulhöhle. Von dieser Öffnung kann man eine Sonde nach rückwärts bis zu dem von hinten her betretenen Kanal führen. Der ganze Kanal ist somit von seiner vorderen bis zu seiner hinteren Ausmündungsöffnung für eine Sonde, die an scheinbar zahlreichen, steinigen Konkrementen vorbeidassirt, durchgängig. Er erreicht eine Länge von 25 cm. In einem Abstand von 7 cm. von der vorderen Ausmündungsöffnung des Kanals findet sich abermals eine sondenknopfgrosse Öffnung, durch welche eine Sonde etwa $2^1/_2$ cm. nach vorwärts geführt werden kann. Von der normalen Ausführungsöffnung des duct. Whartonian. gelingt es nur auf 2 cm. nach rückwärts vorzudringen. Die folgende etwa 2 cm. lange Strecke des Ganges ist unpassirbar.

Am unteren Ende der Parotis restirt ein der Lage nach zur Submaxillaris zu zählendes Drüsenpacketchen. Von diesem führt ein 4 cm. langer Faden zu dem oben geschilderten Strang, um sich 4 cm. vor dessen hinterer Ausmündungsöffnung mit jenem zu verbinden.

Das Lumen des Kanals ist an verschiedenen Stellen verschieden weit. In der Mitte des Verlaufs enthält der Kanal einen grösseren Speichelstein von unregelmässiger, flacher, über linsengrosser Gestalt; in seiner vorderen Hälfte findet sich ein kleinerer, unregelmässig cylindrischer Speichelstein. Die innere Oberfläche des Kanals ist in der hinteren Hälfte von rötlich brauner Farbe, während sie am Sitz des grösseren Speichelsteins eine trübe graubraune Färbung trägt. An der Stelle, an welcher der kleinere Stein sich befindet, ist die Wand von Blutungen durchsetzt.

Die Wandung des Kanals ist aus bindegewebigem Material hergestellt.

Am linken duct. Whartonian. findet sich folgende Veränderung: 1 cm. hinter der normalen Ausführungsöffnung ist eine linsengrosse Öffnung, durch welche man in den genannten Kanal gelangt. Die durch die Öffnung eingeführte Sonde kann 4 bis 5 cm. weit vordringen, um dann auf ein Hemmnis zu stossen, das nach der von hinten her erfolgten Öffnung des Kanals sich als ein Konglomerat von einer Ähre (etwa triticum repens oder hordeum murinum) oder deren Grannen erweist. Der Kanal ist im übrigen durchgängig.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine ähnliche Ursache die Obliteration des rechten duct. Whartonian. herbeiführte. Hinter der obliterirten Stelle kam es dann zu Stauung des Drüsensekrets, Erweiterung des Ganges und gleichzeitiger Ausbildung des kleineren Speichelsteins. Da die Wandung des Kanals dünn ist und derselbe in seiner vorderen Partie dicht unter der Maulschleimhaut verläuft, so fand ein Durchbruch nach der Maulhöhle statt. Rückwärts von dem kleineren Speichelstein, der jetzt seinerseits als Hemmnis wirkte, wiederholte sich ganz der gleiche Prozess: Stauung und Steinbildung, Durchbruch. Nachdem aber auch hier der grössere Sialolith dem Speichel den Ausfluss durch die im Niveau des zweiten Backenzahns gelegene Öffnung verlegte und ein abermaliger Durchbruch nach der Maulhöhle wegen der tiefen Lage des Ganges und der ihn deckenden Muskulatur unmöglich war, so suchte sich das gestaute Drüsensekret einen Ausweg nach rückwärts zwischen Haut und Muskulatur. Im Niveau des ersten Halswirbels hat dasselbe vermutlich eine fluktuirende Geschwulst gebildet, welche, nach der strichförmigen Narbe zu schliessen, mit dem Messer geöffnet wurde. Die Fistel war nun fertig und sezernirte jedenfalls so lange, bis die Drüse atrophirt war.

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Bekanntmachung des Ministeriums des Innern, betreffend das Ergebnis der Staatsprüfung in der Tierheilkunde vom Jahre 1890.

Infolge der im Jahre 1890 stattgehabten Staatsprüfung in der Tierheilkunde sind die Kandidaten

Georg Bontz, Stadttierarzt in Ebingen,
Gustav Kurtz, Tierarzt in Stuttgart,
Franz Oppel, Amtstierarzt in Kranichfeld (Sachsen-Meiningen),
Hugo Sohnle, Tierarzt in Ludwigsburg

für befähigt erkannt und zu Übernahme der in der Verfügung des Ministeriums des Innern vom 1. Juli 1873, betreffend die Staatsprüfung in der Tierheilkunde (Reg.-Bl. S. 291), bezeichneten Dienste ermächtigt worden.

Stuttgart, den 23. Dezember 1890.

K. Ministerium des Innern.
Schmid.

Vieh- und Fleischeinfuhr.

Laut Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern vom 19. Dezember 1890 (Staatsanzeiger Nr. 299) ist die Einfuhr lebenden Rindviehs aus Österreich-Ungarn und aus Italien nach den Städten Stuttgart, Ulm, Heilbronn, Cannstatt, Esslingen, Gmünd und Göppingen (inzwischen auch nach Ludwigsburg) in widerruflicher Weise unter der Bedingung gestattet worden, dass die Tiere

1) an der Grenze mit vorschriftsmässigem Ursprungs- und Gesundheitszeugnis, die von Österreich-Ungarn kommenden ausserdem mit Bescheinigungen darüber versehen sind, dass am Herkunftsorte und in einem Umkreise von min-

destens 20 km. um denselben innerhalb der letzten drei Monate ein Lungenseuchefall nicht aufgetreten ist,

2) beim Eintritt in das deutsche Gebiet durch beamtete Tierärzte untersucht und gesund befunden worden sind,
3) direkt und ohne Umladung in plombirten Wagen bis zu ihrem Bestimmungsorte mit der Eisenbahn übergeführt und dort auf einer für anderes Vieh nicht zu benützenden Rampe ausgeladen werden,
4) daselbst sofort nach dem Schlachthause verbracht und in diesem alsbald geschlachtet, bis dahin aber von anderem Vieh getrennt gehalten und aus dem Schlachthause lebend nicht entfernt werden,
5) wenn unter ihnen bei der grenzamtlichen Untersuchung eine Seuche festgestellt wird, sämtlich von der Weiterbeförderung ausgeschlossen werden.

Die Einfuhr des italienischen Rindviehs hat über Friedrichshafen zu erfolgen, diejenige von Rindvieh aus Österreich-Ungarn kann ausser über Friedrichshafen auch über die bayerischen Grenzstationen Lindau, Kufstein, Salzburg, Simbach und Passau stattfinden.

Soweit die Einfuhr über Friedrichshafen erfolgt, ist der Hafendirektion daselbst mindestens 24 Stunden vor dem Eintreffen des Transports Anzeige zu machen.

Die **Einfuhr lebender Schweine aus Österreich-Ungarn und aus Italien** ist bekanntllich schon im Monat Oktober (Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern vom 27. Oktober und 27. November 1890, Staatsanzeiger Nr. 254) unter etwas milderen Bedingungen gestattet worden.

Das **Verbot der Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten dänischen, schwedischen oder norwegischen Ursprungs** vom 29. Novbr. 1887 (Reichsgesetzbl. S. 529) ist durch Kaiserl. Verordnung vom 5. Dezember 1890 (Reichsgesetzbl. S. 203) wieder aufgehoben worden.

Verkehr mit Arzneimitteln.

Verfügung des Ministeriums des Innern, betreffend die Einführung des Arzneibuches für das Deutsche Reich (Dritte Ausgabe). Vom 12. Dezember 1890. (Reg.-Bl. S. 311.). (Da es unmöglich ist, des Raumes wegen das Ganze hier abzudrucken, so raten wir den Ankauf genannter Nummer des Reg-Bl. D. Red.)

Mitteilungen.

Pyoktanin als Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche.

Kreistierarzt Dr. Mehrdorf zu Breslau hat mit dem von Professor Dr. Stilling in Strassburg entdeckten Pyoktanin zahlreiche, auf 1293 Köpfe (1261 Rinder, 28 Schweine und 4 Ziegen) sich erstreckende Heilversuche bei maul- und klauenseuchekranken Tieren angestellt, welche Versuche von so günstigem Erfolge begleitet gewesen sein sollen, dass wir die Mitteilungen des Dr. M. wenn auch nur mit Vorbehalt wiedergeben können, und eine ausgedehntere versuchsweise Anwendung des Mittels für wünchenswert halten. Das Pyoktanin, ein zu den Anilinfarbstoffen gehöriger Körper, soll sich vor Allem durch seine pilztödtende Wirkung auszeichnen und dabei den Vorzug vollkommener Giftlosigkeit haben. Bei rechtzeitiger und zweckmässiger Anwendung soll das Mittel die Maul- und Klauenseuche in ihrer weiteren Entwicklung coupiren können, so dass es bei ganz frischen Erkrankungsfällen überhaupt nicht zur Aphten- bezw. Erosionenbildung komme. In vorgeschritteneren Fällen soll sich rasche Heilung erzielen lassen; nachteilige Folgezustände und Verluste würden durch das Mittel ganz verhütet. Dr. M. fasst die Vorteile des Pyoktanin als Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche dahin zusammen, dass Verluste bei rechtzeitigem und zweckmässigem Gebrauche desselben in Zukunft völlig verhütet werden können, dass die befallenen Tiere im Nährzustande gar nicht oder in nur unbedeutendem Masse zurück-

gehen, dass der Milchausfall nur wenige Tage andauert und nicht von Belang ist, jedenfalls aber bei entsprechender Ernährung der Tiere die frühere Höhe bald wieder erreicht, dass die Krankheit einen milden Charakter annimmt und gutartig verläuft, sowie dass die Arbeitstiere (Ochsen) in kurzer Zeit wieder gebrauchsfähig werden. Das allerdings nicht sehr billige Mittel wird in wässeriger Lösung von 1 : 500—1000 angewendet Hauptbedingung ist, dass es mit allen erkrankten Körperteilen direkt in Berührung kommt, was durch die Blaufärbung, die es überall hinterlässt, leicht zu kontrolliren ist. Jedem mit der Maulseuche behafteten Tiere wird täglich ein- bis zweimal eine Füllung von einer mittelgrossen Wundspritze in die Maulhöhle eingespritzt. Die betroffenen Hautgebilde an den Fussenden werden täglich zweimal nach vorgenommener Reinigung bezw. nach gründlicher Entfernung der losen Hornteile mit der Lösung bepinselt. In hochgradigeren Fällen wird zweckmässig ein durchtränkter Jutestrang zwichen die beiden Klauen eingelegt.

Beisswänger.

Über Tuberkuloseimpfungen an Rindern.

Gutmann, Dozent am Veterinärinstitut in Dorpat, hat die Auszeichnung, der erste Tierarzt zu sein, welcher mit dem Koch'schen Mittel an tuberkulösen Rindern Impfresultate erzielt hat. Das Dorpater Veterinärinstitut hat die Lymphe durch Vermittlung der Kais. russ. Botschaft in Berlin erhalten mit der Bestimmung, dass ein gewisses Quantum zu Versuchen an tuberkulösen Tieren verwendet werden solle. Die Versuche wurden an drei tuberkulösen Kühen vorgenommen. Das Vorhandensein der Tuberkulose wurde bestimmt: a) durch physikalische Untersuchung, b) durch Auffinden von Tuberkelbacillen im Bronchialschleim und in der Milch und c) durch die Veränderungen der Lymphdrüsen.

Die eingespritzten Mengen waren **0,1**, **0,2** und **0,3** Cubikcentimeter, je mit 3 cm. Wasser. Die Stelle, an der injizirt wurde, war die Brustwand hinter dem Schulterblatt.

Bei den Versuchstieren wurde die Temperatur einen Tag

vor der Injektion alle 2 Stunden gemessen, von der Injektion an alle Stunde.

1. Versuch: Kuh, 9 J. alt, 374 Kilo schwer, in gutem Ernährungszustande, glänzendes Haar, hustet seit einem Monat, hat Tuberkelbacillen im Bronchialschleim und der Milch. Bei der Auskultation im unteren linken Brustteil Rasselgeräusche. Temperatur seit 12 Stunden 38—38,5 C. Die Injektion wird morgens 10 Uhr vorgenommen. Stündlich gemessen werden folgende Zahlen festgestellt:

Zeit: morg.														nachts
10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temp.:														
38,5	38,5	38,6	38,5	38,6	38,5	38,6	38,6	38,6	38,8	40,0	39,9	39,5	39,2	39,4

Bis morgens 6 Uhr sinkt die Temperatur auf 38,6, abends 5 Uhr hebt sie sich wieder auf 39, hält sich bis nachts 12 Uhr zwischen 39,1 und 39,5 und sinkt bis zur Früh wieder auf 38,2. In der dritten Nacht steigt sie von abends 6 Uhr an auf 39 und hält sich bis morgens 3 Uhr zwischen 39 und 39,3. Am vierten Tage beginnt die Steigerung schon mittags 1 Uhr und hält sich zwischen 39 und 39,6 bis nachts 11 Uhr. Um diese letztgenannte Zeit wird eine zweite Injektion gegeben, deren Resultate wir aber vorerst unberücksichtigt lassen.

2. Versuch: Kuh, 5 J. alt, 376 Kilo schwer, hustet seit ca. 3 Monaten, mittelmässig genährt, Haar struppig. Kehlgangslymphdrüsen und Inguinaldrüsen vergrössert, höckerig, am Halse eine kindskopfgrosse Geschwulst, verschärftes Vesikuläratmen. Temperatur seit 12 Stunden 38,4—38,6. Injektion morgens 9 Uhr 0,2 ccm. Von 10 Uhr morgens bis abends 4 Uhr 38,4 bis 38,6.

Zeit: abends					nachts								morgens
6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Temp.:													
38,6	38,7	40,4	40,7	40,8	40,5	40,4	40,3	40,1	39,8	39,8	39,7	39,3	38,8

Mittags 2 Uhr hebt sich andern Tags die Temperatur auf 38,9 und hält sich bis abends 9 Uhr bis 38,8. Am dritten Abend ist die Temperatur abends von 6—8 Uhr auf 39 und 39,2.

3. Versuch: Kuh, 15 J. alt, 262 Kilo schwer, hustet seit

längerer Zeit, Haar struppig, schlecht genährt. Inguinaldrüsen geschwollen. Links Pleurareiben, verschärftes Vesikuläratmen beiderseits. Massen von Tuberkelbacillen im Bronchialschleim. Temperatur seit 24 Stunden 38,1—38,6. Injektion morgens 9 Uhr 0,3 ccm. Temperatur bis mittags 3 Uhr 38,1—38,7.

Zeit:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Temp.:	39,1	38,6	39	39	40,5	40,7	40,7	40,1	41,3	41,2	41,1	41,2	40	39,8

Morgens 6 Uhr 39,6 und 7 Uhr 39,1. Hierauf Sinken bis abends 5 Uhr, dann bis morgens 6 Uhr zwischen 39 und 39,7. Am dritten Tag von mittags 12 Uhr bis andern Tag morgens 9 Uhr 39,3—39,8. Von 9 bis abends 6 Uhr 39,9—40,1 und dann bis andern Morgen 7 Uhr 39—39,9.

Bei allen Versuchstieren war während des Fieberanfalles das Atmen etwas beschleunigt und erschwert, der Appetit geringer. Am nächsten Tage war Appetit nnd das Wiederkauen wieder rege.

Zur Kontrolle wurden zwei gesunde Stiere, 2 und $2^1/_2$ Jahre alt, im Gewichte von 360 und 399 Kilo mit je 0,3 ccm Koch'scher Lymphe injizirt. Die durch 24 Stunden stündlich vorgenommenen Messungen liessen keine Temperatursteigerung nachweisen. Diese Tiere wurden geschlachtet und gesund erfunden.

Es ist durch dieses Ergebnis zweifellos sicher, dass das Koch'sche Mittel auf tuberkelkranke Rinder derart wirkt, dass nach Umfluss weniger Stunden nach der Injektion (6—11) eine Temperatursteigerung bis zu 40° und darüber eintritt; dass die Temperatur zwischen 39 und 41° C. 6—14 Stunden anhält und dass sich am andern, zweiten und dritten Tage die Temperatur wiederholt hebt, aber nicht bis zur erstmaligen Höhe. Gutmann fügt an, dass nach dem Gewicht der Tiere, nach der Höhe der Dosis und dem Grade der Erkrankung sich Verschiedenheiten in der Dauer und Höhe des Fiebers zeigen. Diese Spezifikationen lassen wir bei der geringen Zahl der Versuchsobjekte und dem vorerst noch ausstehenden Mangel der Sektionen unberücksichtigt. Es genügt vorerst, und hiezu reicht der Versuch aus, dass das Koch'sche Mittel als diagnostisches Hilfsmittel bei der Tuberkulose des Rindes zu gebrauchen

ist. — Wir hoffen, dass in nicht allzu ferner Zeit auch die deutschen tierärztlichen Hochschulen mit der Koch'schen Lymphe bedacht werden können, um auf Grund weiterer Versuche die Ergebnisse so feststellen zu können, dass eine brauchbare Unterlage für ein Gesetz, durch welches die Tuberkulose des Rindes als Seuche bekämpft werden kann, entsteht. (Vgl. Balt. Wochschr. f. Landw. 1890 Nr. 51; Berl. tztl. Wochschr. 1891 p. 12. Hffn.

Die Heilbarkeit von Starrkrampf und Diphteritis.

Im hygienischen Institut in Berlin haben die Herren Behring & Kitasato Versuche angestellt über die oben genannten Krankheiten und sodann die Resultate in der Deutschen med. Wochenschrift Nr. 49 und 50 veröffentlicht. Es ist ihnen gelungen, bei beiden Infektionskrankheiten sowohl infizirte Tiere zu heilen als auch die gesunden derartig vorzubehandeln, dass sie später nicht mehr an Diphteritis oder Tetanus erkranken. Das Mittel besteht in einer von ihnen hergestellten Injektionsflüssigkeit, deren Zusammensetzung, Zubereitung etc. vorerst noch geheim gehalten wird.

Es scheint sich hier um ganz ähnliche Verhältnisse zu handeln, wie dies bei dem von Koch hergestellten Mittel gegen Tuberkulose der Fall war.

Übrigens hat der preussische Finanzminister im Abgeordnetenhause in den ersten Wochen des Januars erklärt, dass wahrscheinlich sehr bald die Publizirung der Zusammensetzung des Koch'schen Heilmittels erfolge, da das Ministerium daraus keine Einnahme für den Staat beabsichtige. Das Institut für Infektionskrankheiten werde mit einem Aufwande von 117 000 Mark für Koch erbaut werden. Hffn.

Heilbarkeit der Aktinomykose.

Am 13. Januar soll Prof. Billroth in Wien konstatirt haben. dass die Koch'sche Lymphe den Strahlenpilz heile. Hffn.

Die Zusammensetzung des Koch'schen Tuberkulose-mittels.

Es ist von Koch mitgeteilt, dass die Impfflüssigkeit aus einem Glycerinextrakt aus einer Reinkultur von Tuberkelbacillen besteht. Ob das Mittel in der Zukunft „Kochin" oder „Tuberkelbacillenglycerinextrakt" genannt wird, lässt sich noch nicht entscheiden. Hffn.

Die Reorganisation des Militärveterinärwesens in Frankreich.

In der Deputirtenkammer wurde durch den Abgeordneten Pajot ein Gesetzentwurf eingebracht, welcher wesentliche Verbesserungen für das französische Veterinärkorps enthält. Aus den Berichten ist zu entnehmen, dass Frankreich zur Zeit 460 Militärtierärzte hat, von welchen sich nur 10 im Range eines Stabsoffiziers befinden. Dieses Verhältnis wird in Frankreich gegenüber dem militärärztlichen Korps und den Offizieren als ein ungenügendes angesehen und es ist vorgeschlagen: 25 Chef-tierärzte und zwar 5 im Oberst-, 10 im Oberstlieutenants- und 10 im Majorsrange zu ernennen. 152 sollen Hauptmanns- und 166 Lieutenantsrang behalten. Für 117 ist die Fähnrichscharge in Aussicht genommen.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Vergleichende Physiologie der Haussäugetiere, herausgegeben von Dr. W. Ellenberger, Prof. an der K. tierärztlichen Hochschule in Dresden. Tl. 1. mit 82 in den Text gedruckten Abbild. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey.

Der stattliche Band von 887 Seiten, welcher die erste Hälfte des gesamten Werkes bildet und nach des Herausgebers Ansicht

und Wunsch nicht ein kompilatorisches Lehrbuch sein soll, sondern ein Originalwerk, in welchem wissenschaftliche Forscher ihre eigenen experimentellen Erfahrungen verwerten und im Verein mit denjenigen anderer Forscher niederlegen, umfasst die gesamte Stoffwechselphysiologie (Blut, Kreislauf, Se- und Exkretionen, Verdauung, Gesamtstoffwechsel) und zwar in folgender Anordnung.

Nach einer kurzen Einleitung des Herausgebers folgt die Stoffwechselphysiologie, bearbeitet von Tereg (Hannover), hierauf Blut und Blutbewegung von Sussdorf (Stuttgart), die Se- und Exkrete nach einer allgemeinen Einleitung des Herausgebers von Tereg und dem Herausgeber, die Atmung von Sussdorf und schliesslich die Lehre von der Verdauung und Resorption, ebenfalls von dem Herausgeber. Letzterer hat also offenbar den Hauptanteil an dem vorliegenden Werke.

Wenden wir uns zu den einzelnen Abschnitten, so können wir nur sagen, dass sie alle mit gleicher Liebe und Sachkenntniss ausgearbeitet sind. Die gesamte Litteratur bis hinauf zur neuesten ist sorgfältig berücksichtigt; nichtsdestoweniger hat jeder Abschnitt, wie leicht begreiflich, sein ganz eigenes Gesicht, was er ja nach des Herausgebers Meinung auch haben soll und eigentlich auch haben muss; denn wer sich aus eigener Anschauung und Erfahrung eine selbständige Ansicht über irgend welche Sachen oder Vorgänge gebildet hat, kann, wenn er nicht völlig aus seiner Haut herausfahren wollte, kein reiner Kompilator sein. Es werden zunächst behandelt die Nährstoffe (die anorganischen wie organischen, Eiweisskörper, Fette, Kohlenhydrate, letztere mit grösster Ausführlichkeit), hierauf der Stoffwechsel im Hungerzustand und bei den verschiedenen Arten der Ernährung und schliesslich die Nahrungsmittel selbst. Auch der Physiologe von Fach wird hiedurch mancherlei sonst nur nebenher Erwähntes in anderem Lichte sehen und beurteilen, auch manches Neue lernen, weil, wie leicht begreiflich, gerade auf diesem Gebiete der Tierarzt und namentlich der Landwirt ganz besondere Interessen hat.

Es folgt weiter Blut und Blutbewegung. An die Schilderung der physikalischen Eigenschaften des Blutes, zu welchen auch die Blutgerinnung gerechnet ist, schliesst sich diejenige der chemischen, insonderheit des Hämoglobins und der im Blute vorhandenen Gase an. Die Blutbewegung beginnt mit eingehender Schilderung der Herzthätigkeit, wobei namentlich auch diejenige des Pferdes bei verschiedener Thätigkeit und Arbeit Berücksichtigung findet, und schliesst mit der Blutströmung in den Gefässen

und deren nervöser Regulirung, sowie der Blutbildung, alles in übersichtlicher und lehrreicher Weise dargestellt.

Einen weiteren Hauptabschnitt bildet die Lehre von den Se- und Exkreten. Harn, Milch, Schweiss und die übrigen Sekrete der Haut werden (und namentlich der erste) eingehend behandelt und es wird auf die mannigfachen Verschiedenheiten je nach der Tierart (Pferd, Ziege, Hund u. s. w.) des Näheren eingegangen. Die eigentlichen Verdauungssekrete (Speichel, Magensaft, Galle u. s. w.) und die Art ihrer Absonderung bilden den Inhalt eines weiteren Abschnittes, der nicht bloss in ungemein eingehender, sondern geradezu eigenartiger und anziehender Form die Angelegenheit behandelt.

Es folgen weiter die Kapitel über die Atmung, einschliesslich die Erzeugung der Stimme, sowie die Lehre von der Verdauung, die uns etwas künstlich von den Sekreten selbst getrennt zu sein scheint, und von der Absorption (gewöhnlich Resorption genannt).

Dass in dieser „vergleichenden Physiologie“ eine Reihe wertvoller und vortrefflicher Arbeiten vorliegen, die sich in den betreffenden Leserkreisen sehr bald Eingang verschaffen werden, scheint mir ziemlich sicher und um so sicherer, als eben die betreffenden Abschnitte von Forschern bearbeitet worden sind, die auf diesen Gebieten eigene ausgedehnte Erfahrungen besitzen. Wenn der Referent selbst sich zum Schluss noch irgend eine Bemerkung erlauben darf betreffs der ganzen Anordnung des Werkes, so würde er, da das Werk doch ziemlich umfangreich ist und offenbar mehr zum Studium für den fertigen Mediziner, als für den studirenden Anfänger bestimmt ist, Verweise auf die Litteratur (die so gut wie ganz fehlen) darin nicht für überflüssig, sondern für erwünscht gehalten haben. Sollte es sich nicht auch empfehlen, in einer späteren Auflage die Zahl der namentlich schematischen Zeichnungen vielleicht etwas reichlicher zu bemessen?

Nun das alles aber hindert natürlich nicht, dass wir dem mühevollen und schönen Werke Glück auf den Weg wünschen, so wie es dasselbe verdient. Prof. Grützner (Tübingen).

Tierärztliche Chirurgie für praktische Tierärzte und Studirende von L. Hoffmann, Professor und Vorstand der Kliniken an der K. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Lieferung 1 und 2. Stuttgart 1891. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer).

Aus der Feder des eifrigen Lehrers, des rastlosen Forschers, des fruchtbaren Schriftstellers, unseres Kollegen Prof. L. Hoffmann liegt uns die 1. und 2. Lieferung eines neuen Lehrbuchs über Chirurgie nebst Prospekt vom Inhalte des geplanten Werkes vor.

Wir müssen dem Verfasser Recht geben, wenn er sagt, es sei in der tierärztlichen Fachlitteralur der Chirurgie in der Neuzeit nicht soviel geschehen, als im Verhältnis zur menschenärztlichen und zur Wichtigkeit der Sache hätte erwartet werden dürfen. Dieser Ausspruch trifft auch zu, wenn wir ihn auf die Lehrbücher der Chirurgie beschränkend beziehen. Abgesehen von dem Kompendium der Chirurgie von Bayer in Wien, gibt es zur Zeit kein auf der Höhe der Zeit stehendes fertiges Originalwerk dieser wichtigen Disziplin, von der mit Recht für die Förderung tierärztlicher Praxis noch so viel erwartet werden muss.

Kein knapper, ein luftiges Gerüst der Lehre darstellender Grundriss, sondern ein ausführliches und umfassendes Lehr- und Handbuch als ein fest gefügter und stark fundirter Bau, gestellt auf den Boden einer fast hundertjährigen tierärztlichen Erfahrung und gekrönt mit den leuchtenden Errungenschaften moderner chirurgischer Wissenschaft, ist nach Hoffmann's Plane beabsichtigt, ein Unternehmen, welches nicht verfehlen kann, die lebhafteste Beachtung der interessirten Kreise unserer Fachgenossen auf sich zu lenken.

H. stellt sich eine grosse Aufgabe. Möchte ihre Lösung ihm zu allseitiger Befriedigung gelingen.

Er hat die umfängliche Materie, altem Brauche folgend, in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil geschieden. Die aufgestellte Übersicht halten wir für einen provisorischen Entwurf, an dem im Laufe des Aufbaues und der Entwicklung des Werkes noch manche kleine Veränderung platzgreifen dürfte. Die Beurteilung dieser und anderer Dinge ist daher erst nach vollzogener Festlegung und endgültiger Ausführung berechtigt.

H. gibt zuerst den besonderen Teil heraus. Er beginnt mit dem Kopfe. Die ersten beiden, 320 Seiten umfassenden Hefte sind erschienen. Sie enthalten die Krankheiten des Kopfes, sowie der wichtigsten seiner Organe: des Gehirns, des Ohrs und des Auges, ferner des Luftsackes, des Halses, bei welchen sie bis zu den Verletzungen des Kehlkopfes, Schlundkopfes und der Luftröhre reichen.

Auf den speziellen Teil, als den eigentlich praktischen, legt H. augenscheinlich den grössten Wert. Seine Darstellung soll den

Prüfstein des Buches enthalten. Das allgemeine Gepräge dieser ist im vorliegenden Teile strenge Gemessenheit, oft lapidare Trockenheit, bei Erhaltung unzweideutigster Klarheit uud Bündigkeit: Wenige Worte und ein reicher Inhalt. Wohl in keinem ähnlichen Werke ist die einschlägige Litteratur so eingehend gleichmässig und gewissenhaft benutzt worden. Dabei hat strenge Sichtung stattgefunden. Alles Zweifelhafte ist mit kritischem Verständnis ausgeschieden und das Gute und Beste gehoben und gewogen worden.

Zur Ermöglichung der Kontrolle steht eingangs jedes Kapitels ein Nachweis der benutzten Litteratur. In erster Linie hat das Tierärztliche Berücksichtigung gefunden, aber auch das aus der humanen Chirurgie Verwertbare ist entsprechend herbeigezogen worden. Der aus dem tierärztlichen Wissensschatze entlehnten Kasuistik ist bei sparsamster Ausnützung des Raumes ein geräumiger Platz zugeteilt worden.

Wir haben nicht die Absicht, auf den Inhalt schon jetzt näher einzugehen. Wir können aber nicht unterlassen, noch hervorzuheben, dass die erschienenen Lieferungen mit einer grossen Anzahl ausgezeichneter, instruktiver Holzschnitte versehen sind, und dass die vorzügliche Ausstattung überhaupt der rühmlichst bekannten Verlagshandlung grosse Ehre macht.

Wir empfehlen allen Tierärzten angelegentlichst, das Erschienene selbst zu prüfen und eigener Beurteilung zu unterziehen, in dem Bewusstsein, besonders den Kollegen in der Praxis mit dieser Empfehlung einen Dienst zu erweisen.

Mit Freuden dürften die interessirten Kreise vernehmen, dass das Buch im Laufe dieses Jahres noch vollständig erscheinen soll. Die schnelle Folge der ersten beiden Lieferungen berechtigt zu dem Glauben, dass dieses hohe Versprechen in der That eingelöst werden dürfte. Lüpke.

Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie von Birch-Hirschfeld. IV. völlig umgearbeitete Aufl. Mit veterinärpathologischen Beiträgen von Prof. Dr. Johne-Dresden. Leipzig. Vogel. 1889. Preis 10 Mark.

Da die vorstehende neue Auflage des rühmlichst bekannten pathologisch-anatomischen Werkes, an welchem bereits bei der vorletzten mit veterinärpathologischen Beiträgen der verdienstvolle pathologische Anatom der Dresdener Hochschule sich beteiligt hat, in dem Repertorium bisher keine Berücksichtigung gefunden hat. so sehen wir uns veranlasst, in Ansehnng der Bedeutung des Werkes

für den Tierarzt die Aufmerksamkeit unserer Leser noch nachträglich auf dies Buch zu lenken. Es ist das einzige seiner Art, welches die Bedürfnisse des Tierarztes besonders und genügend berücksichtigt. Die eigentlichen Zuthaten Johne's sind in deutlicher Weise im Texte ausgeschieden und haben somit zum Vorteil des Lesers eine gewisse Selbständigkeit erhalten. Andererseits stehen sie sach- und sinngemäss mit den Ausführungen des ersten Verfassers in engster Beziehung, so dass hierdurch auch dieser Hauptteil des Inhalts für den Tierarzt einen auf berechtigtes Vertrauen begründeten höheren Wert besitzt als der Inhalt derjenigen Lehrbücher über die gleiche Disziplin, welche ausschliesslich für den Menschenarzt geschrieben sind. Wir müssen die Beschaffung dieses Buches den Tierärzten umsomehr empfehlen, als wir bedauerlicherweise nicht in der Lage sind, sagen zu können, dass in absehbarer Zeit das so dringliche Bedürfnis der Tierärzte nach einem selbständigen Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere befriedigt werden dürfte. — Hoffentlich thun sich die hierzu berufenen deutschen Vertreter der tierärztlichen Wissenschaft bald zusammen, um diese grosse Aufgabe gemeinsam anzugreifen, damit dieselbe in gründlicher und umfassender Weise in möglichst kurzer Zeit gelöst werde. Lüpke.

Bildliche Darstellung des gesunden und kranken Auges unserer Haustiere von Dr. Jos. Bayer, Professor in Wien. Vollständig in 24 Tafeln. 1. Abt.: Ophthalmoskopische Bilder, mit 12 Tafeln und beschreib. Texte. Wien 1891. Braumüller:

Die vorliegende erste Abteilung der bildlichen Darstellungen des gesunden und kranken Auges unserer Haustiere von Bayer gibt uns auf 12 Tafeln 25 chromolithographische Abbildungen vom Augengrunde unserer Haustiere, von denen der weitaus grösste Teil, 21 Bilder, das Pferdeauge betreffen, während die vier letzten den normalen Augengrund des Rindes, der Ziege, des Hundes und der Katze betreffen, wie sie ja schon teilweise von dem Autor anderwärts veröffentlicht sind. Von den 21 Abbildungen des Pferdeaugengrundes gibt die Tafel I den normalen Augengrund bei Tages- und bei künstlicher Beleuchtung. Tafel II und III gibt die bekannten Anomalien bei totalem oder partiellem Pigmentenmangel, so Fig. 1 auf Tafel II einen albunischen Augengrund, Fig. 2 partielle Pigmentirung. Tafel III gibt in 2 Bildern den Befund, den

Berlin als partielle Leucosis der Aderhaut bezeichnet. Die beiden Figuren der Tafel V uud die Fig. 2 der Tafel VI geben ebenfalls Abnormitäten der Pigmentirung und in Fig. 1 Tafel V sog. Tapetuminseln. Fig. 2 der Tafel III und Fig. 1 der Tafel V sind den Figuren II und III der bekannten Berlin'schen Bilder des normalen Pferdeaugengrundes ausserordentlich ähnlich.

Auch Fig. 1 der Tafel VI wird als Pigmentanomalie bezeichnet und zwar als keine pathologische, weil keine Sehstörung nachgewiesen werden konnte und auch die Sektion vollkommen normale Verhältnisse nachweisen konnte. Ob eine genaue mikroskopische Untersuchung des Auges nicht doch pathologische Verhältnisse ergeben hätte? Die folgenden Tafeln VII bis X, ausser Fig. 2 auf Tafel VIII, die markhaltige Sehnervenfasern gibt, stellen pathologische Zustände dar. Die Figuren auf Tafel VII, die Bayer nach Anfällen von Mondblindheit beobachtete, können vielleicht als Chorioiditis bezeichnet werden. Die Bilder sind dem Referenten wohl bekannt und dürften wohl zu Fig. 1 Tafel X gestellt werden, die eben nur ein viel weiter fortgeschrittenes Stadium derselben aller diffusen Augenhintergrunderkrankungen mit ausgesprochenen atrophischen Veränderungen darstellt.

Tafel IX gibt eine sehr gute Abbildung von Sehnervenatrophie und einen eigentümlichen Befund, für den Bayer keine Deutung zu geben weiss. Ref. erinnert sich nicht, Ähnliches gesehen zu haben. Fig. 1 Tafel VIII wird als beginnende Netzhautablösung bezeichnet. Endlich gibt die Fig. 2 der Tafel X noch ein sehr interessantes Objekt: den Spiegelbefund bei perforirender Stichverletzung der Bulbuswand.

Der den Abbildungen beigegebene Text ist knapp und präzis.

Bayer hat sich ein grosses Verdienst erworben, dass er neben den vortrefflichen Abbildungen normaler Verhältnisse und solcher der angeborenen Anomalien zum erstenmale gute Abbildungen pathologischer Befunde gegeben hat. So begierig wir auf den zweiten Teil seines Werkes sind, so möchten wir uns doch den Wunsch erlauben, dass mit den vorliegenden die Veröffentlichung weiterer Abbildungen pathologischer Augenspiegelbefunde nicht abgeschlossen sein möchte. Für den klinischen Unterricht und zur weiteren Förderung auf dem Gebiete der vergleichenden Augenheilkunde ist diese erste Abteilung von grosser Bedeutung.

Dem Verlag macht das Werk Ehre.

Prof. Dr. Schleich.

Tagebuch für die tierärztliche Praxis. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Richard Schoetz), Berlin. Preis 5 Mark.

Die tägliche Buchführung über die Verrichtungen in der Praxis wird, wie angegeben ist und Referent weiss, von den Kollegen in der verschiedensten Weise ausgeführt. Der Art derselben wird zumeist ein grosser Wert nicht beigelegt, weil die Hauptsache bei der Buchführung in der Genauigkeit besteht und eine genaue Buchführung auch mit ganz einfachen Mitteln, z. B. einem gewöhnlichen Kontobuche bewerkstelligt werden kann. Allein es rächt sich zur Zeit der viertel- oder halbjährlichen Abschlüsse und Rechnungsaustellungen bitter, wenn die Buchführung nicht gleichzeitig übersichtlich gemacht worden ist.

Um dieses zu ermöglichen, ist aber bei Benützung eines gewöhnlichen Buches die höchst zeitraubende und keineswegs anregende Arbeit des Stricheziehens und Rubrizirens auf jedem einzelnen Blatte notwendig.

Obige Verlagsbuchhandlung hat nun, gestützt auf die Ratschläge vielbeschäftigter Tierärzte, ein Tagebuch (besser genannt Rechnungs- oder Hauptbuch. Ref.) für die tierärztliche Praxis hergestellt, welches sofort in Gebrauch genommen werden kann. Dasselbe enthält ausser einer Gebrauchsanweisung 1) Formulare für spezifizirte Eintragung der tierärztlichen Besuche und sonstigen Leistungen und der zu liquidirenden Beträge, 2) Auszugsformulare zur Feststellung der Summen der liquidirten, vereinnahmten und ausstehenden Beträge beim Abschluss und 3) ein Register für die Namen der Tierbesitzer. Die Formulare für spezifizirte Eintragung der tierärztlichen Verrichtungen enthalten eine Rubrik für das Datum, eine solche für den Namen des Tierbesitzers, ferner 9 kleine Abteilungen für die verschiedenen Arten der Leistung (Konsulation, Tag-, Nacht- und Gelegenheitsbesuche, Operationen, Sektionen, Gutachten, Arzneien, Auslagen), schliesslich je eine Rubrik für die Gesamtsumme der liquidirten Beträge, für den Zahlungsvermerk und das Datum der Zahlung.

Das Buch empfiehlt sich durch diese Einrichtung von selbst. Dasselbe wird jedenfalls den mehr beschäftigten Kollegen sehr willkommen sein. J. M. Ostertag-Gmünd.

Anweisung zur Untersuchung geschlachteter tuberkulöser Tiere von Dr. med. Robert Ostertag. Berlin. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Rich. Schoetz), Louisenstrasse Nr. 36.

Der wissenschaftlich und praktisch hoch ausgebildete, in der Litteratur für Beurteilung der Fleisch- und Milchhygiene gegenwärtig mit ganz obenan stehende Verfasser bietet hier den Kollegen eine kurzgefasste Anweisung zur Untersuchung geschlachteter tuberkulöser Tiere, welche eine Beachtung in der Flut des Neuerschienenen in hohem Masse verdient. Wie der Verfasser voranstellt, ist ein Teil dieser Mitteilungen im Heft 1 und 2 der von ihm redigirten Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene erschienen, zu dem jedoch ein Anhang von mehr als einem Dritteil des Ganzen neu zugekommen ist über die Beurteilung der Milz- und Bugdrüsen tuberkulöser Schweine.

Wir empfehlen diese Brochüre auf das angelegentlichste. Hffn.

1) **Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde,** begründet von Dr. Schmidt-Mülheim, fortgesetzt von Dr. med. Anton Sticker und . . . . 2) **Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.** Herausgegeben von Dr. med. Ostertag.

Nach dem am 23. Juni v. J. erfolgten Tode Dr. Schmidt's ist das Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde an Dr. med. Anton Sticker, prakt. Tierarzt in Cöln a. Rh., übergegangen. Schmidt hatte sich seit einer längeren Reihe von Jahren der Nahrungsmittelhygiene mit anerkanntem Erfolge ausschliesslich gewidmet und sich unter den Tierärzten Deutschlands auf diesem Gebiete eine autoritative Stellung errungen. Es ist daher nicht leicht, die durch seinen Tod gerissene Lücke auszufüllen. Es hat aber nicht an einem mutigen Unternehmer gefehlt, seine Nachfolge beherzt anzutreten. Mit grosser Thatkraft und klarem Zielbewusstsein hat Anton Sticher seine neue Aufgabe erfasst und wir sind überzeugt, dass seinem von lauterem tüchtigen Streben getragenen Beginnen der beste Erfolg nicht fehlen kann. Eine besondere Bürgschaft für das Gelingen seiner Arbeit entnehmen wir aus der erfreulichen Thatsache, dass er die Mitarbeiterschaft begeisterter und berufener Fachleute und die so schätzbare Förderung hervorragender Grössen geniesst.

Auf dem gleichen Boden hat der Unternehmungsgeist ungefähr um die Zeit des Wechsels der Herausgeber des obigen Archivs noch einen neuen Keim getrieben. Im Verlage von R. Schoetz in Berlin erscheint seit dem 1. Oktober v. J. in monatlichen Nummern die Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. In seinem Vorworte bekennt sich der bereits rühmlichst bekannte Herausgeber

im allgemeinen zu dem Programm der Schmidt'schen Zeitschrift. — Bei Einsichtigen kann darüber kein Zweifel mehr aufkommen, dass für die sachverständige Aufsicht über die vom Tiere stammenden Nahrungsmittel des Menschen der geeignetste und daher zuständige Fachmann der Tierarzt ist. Die hieraus sich ergebenden Aufgaben bestreichen ein weites Gebiet des Wissens, dessen Lehre noch in den Anfängen ihrer Entwicklung sich befindet. Obgleich diese Lehre, künftig gewiss einmal eine der wichtigsten Disziplinen des tierärztlichen Unterrichts, bisher eine eigene angemessene Pflege an den tierärztlichen Hochschulen noch nicht gefunden hat, so wächst ihr aus diesen Grenzgebieten schon jetzt fortlaufend so viel Neues hinzu, dass die Aufgaben der Sammelstätte dieses Wissens sich fortgesetzt mehren müssen. Aus diesem Grunde müssen wir die Begründung einer zweiten Heimstatt für die Pflege dieser Lehre mit Freuden begrüssen und es Herrn Ostertag Dank wissen, dass auch er, gewiss als einer der berufensten, die Nahrungsmittelhygiene in seine besondere Pflegschaft nehmen will.

Wir sind der Hoffnung froh, dass beide Zeitschriften, einträchtiglich schaffend, im regen Wettstreit den fruchtbringenden Boden beackern werden, an dessen Früchten Nationalwohlstand und Volkshygieine zu gleich grossen Hoffnungen berechtigt sind. Lüpke.

Aus der Litteratur.

Neue Färbeverfahren zum Nachweise von Bakterien.

1) **Nachweis von Tuberkelbacillen im Ausstrichpräparat.** Czaplewski verwendet zu diesem Zwecke folgende 3 Farbstofflösungen: 1) Karbolfuchsin nach Ziehl-Neelsen, 2) gelbes Fluorescein in conzentrirter alkoholischer Lösung, dem Methylenblau in Substanz bis zum Ueberschuss zugesetzt ist, 3) konzentrirtes alkoholisches Methylenblau. Nach der üblichen Vorbereitung wird das Präparat folgendermassen behandelt: mit Nr. 1 wird es über schwacher Flamme bis zum Sieden erwärmt, wobei

der Ausstrich stets mit Farbstoff bedeckt bleiben muss. Dann lässt man den Rest der Farbe abtropfen und badet das Präparat sofort 6—10mal in Nr. 2 (eintauchen und die Flüssigkeit nachher langsam abfliessen lassen). Ebenso verfährt man 10 bis 12mal mit dem Präparat in der 3. Lösung und spült zuletzt schnell in reinem Wasser ab. Der ganze Prozess kann in 2—3 Minuten beendigt sein, eine bis jetzt noch durch kein anderes Verfahren erreichte Schnelligkeit. Die Methode soll sehr sicher sein, und es ist ein Vorteil, dass beim Entfärben Säuren gänzlich vermieden sind. Ferner ist es nicht unerheblich, dass bei diesem Verfahren durch die blaue Kontrastfarbe andere Bacterien, denen nicht selten eine grosse Bedeutung zukommt, gleichzeitig mit gefärbt werden, wodurch ohne Beeinträchtigung der Prüfung auf den Koch'schen Bacillus dasselbe Präparat weitere ätiologische Aufschlüsse zu geben vermag. Cz. hebt noch hervor, dass das bei der Behandlung mit Mineralsäuren fast nie zu vermeidende Entfärben und Umfärben von Tuberkelbacillen bei seiner Methode, wenn nicht absolut vermieden, so doch auf ein nicht nennenswertes Minimum reduzirt werde. (Zentralbl. f. Bact. VIII Nr. 22 u. 23.) L.

2) **Nachweis von Rotzbacillen im Gewebe.** Magister Noniewicz in Dorpat fand die bisher üblichen Färbemethoden zur Darstellung der Rotzbacillen im Gewebe sämtlich unbefriedigend. Nach vielen Bemühungen, eine bessere ausfindig zu machen, gelang es ihm endlich, Loeffler's und Unna's Verfahren zum besseren Ergebniss zu vereinigen. Er verfährt, wie folgt. 1) Aus Alkohol werden die Schnitte in Loeffler's alkalisches Methylenblau auf 2—5 Minuten, je nach ihrer Dicke, gelegt; dann werden sie 2) in destillirtem Wasser gewaschen und ferner: 1mal untergetaucht, die dickeren 2—5 Sekunden gehalten in der Entfärbungsflüssigkeit, bestehend aus 75 Teilen $^1/_2$ % Essigsäure und 25 Teilen $^1/_2$ % wässerigen Tropäolins 00. 3) werden sie tüchtig ausgewaschen in destillirtem Wasser, wodurch ihnen Farbstoff und Essigsäure entzogen wird. 4) Auflegen auf den Objektträger, sorgfältiges Ausbreiten, Abtrocknen mit Fliesspapier, vollständiges Trocknen, wodurch festes Ankleben der Präparate bewirkt wird. 5) Auftröpfeln von Xylol; je länger die Präparate sich in diesem Mittel befinden, desto besser hellen sie sich auf. Untersuchung in Xylol oder Canadabalsam. Aufhellende Oele sind n i c h t zu verwenden.

Hellblaues Strukturbild, stark gefärbte, fast schwarze Bacillen. Vermittelst dieser Färbung behauptet N., sei die feinere Struktur der Bacillen bestens zu erkennen. Er hat gefunden, dass in Kulturen sowie in den Krankheitsprodukten rotziger Tiere das belebte Contagium in Stäbchen, und Kokkenform erscheinen könne. In Kulturen treten Kokken bald auf. im Tierkörper erscheinen sie in den Veränderungen subakuter Fälle und sind fast ausschliesslich in denen chronischer vorhanden; die dabei noch vorhandenen Bacillen enthalten in ihrem Innern gleichfalls Kokken. N. ist auf Grund seiner Beobachtungen der Meinung, dass diejenigen älteren Autoren, welche angegeben haben, dass der Organismus des Rotzes ein Kokkus sei, so gut wie die späteren, welche den Bacillus einführten, im Rechte gewesen seien. (Deutsche Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 17.) L.

Rheumatismen bei den Wiederkäuern kommen nach Tierarzt Moulade besonders häufig vor und fürchtet er dieselben ungleich mehr, als jene Rheumatalgien, wie sie bei Pferden gewöhnlich vorzukommen pflegen. Eine besonders eigentümliche Beobachtung machte derselbe Ende des letzten Jahres bei einer Kuh, welche während einer Feldarbeit in einen Regen geriet und schon am andern Tage in einen heftigen akuten Muskelrheumatismus verfiel.

Das Tier fing an zu fiebern und stieg das Thermometer rasch auf 40,5 °. Die Extremitäten wurden steif, so dass das Tier bei jeder Bewegung stöhnte und auch während des Liegens viel klagte, obwohl es sich sonst nicht empfindlich zeigte Im weiteren Verlaufe der nächsten Tage schwollen auch die Muskeln, besonders der hinteren Gliedmassen, in schmerzhafter diffuser Weise an, eine besondere Lokalisation der myositischen Reizung war jedoch nirgends zu bemerken. Als von besonders diagnostischer Wichtigkeit sieht Moulade auch in diesem Falle das auffallend beschwerliche Atmen an, welches er, da in dem Respirationstrakt nichts Krankhaftes nachzuweisen ist, auf Kosten der Muskelschmerzen zu schreiben geneigt ist. Die Dyspnoë tritt schon gleich im Anfang scharf hervor und persistirt bis zum Schlusse.

In den nächsten 10 Tagen nahm die ödematöse Schwellung der Extremitäten immer noch zu und erstreckte sich dieselbe von oben herab bis zur Vorderfusswurzel und dem Sprunggelenk. Am 11. Tage gesellte sich zu dem akuten Leiden auch eine offenbare Herzaffektion, sich aussprechend durch eine plötzliche Beschleunigung

des deutlich hervortretenden Herzschlages, die sich teilweise wieder verwischte, teilweise aber auch steigerte, trotzdem geeignete Mittel energisch zur Anwendung kamen (Digitalis mit Salpeter). Am 13. Tage zeigte das Tier zum erstenmal Schmerz in der Herzgegend, besonders bei der perkussorischen Untersuchung derselben, ebenso Pulsation der Jugularis; die Temperatur, welche sich sich zuvor auf 39,6 ° gehalten hatte, stieg jetzt auf 41,5 ° und in ähnlichem Verhältnis, als die Herzaktion immer stürmischer wurde, erhöhte sich auch die Zahl der Respirationszüge. Nachdem das Tier nunmehr auch sichtlich in seinem Ernährungszustande zurückging und auch der Appetit mehr und mehr zu schwinden begann, wurde zur Schlachtung geschritten.

Die Sektion musste insoferne auch besonderes Interesse in Anspruch nehmen, als es zu den nicht gewöhnlichen Erscheinungen zählt, dass Tiere mit Muskelrheumatismen von einer so ausgesprochenen Herzerkrankung befallen werden, dieselbe ist vielmehr ein Attribut der andern infektiösen Form des akuten Rheumatismus (Gelenksrheumatismus).

Das Rätsel fand bald seine Aufklärung, denn statt der erwarteten karditischen oder perikarditischen Alteration fanden sich Neubildungen im Herzen, welche bei dem fieberhaften Zustande die genannten schweren Störungen veranlassten. Ausserdem wurden überall an den Extremitäten seröse Infiltrationen, besonders des intermuskulären und Unterhantbindegewebes, angetroffen.

Die bedeutendste Geschwulst enthielt das linke Herzohr. Sie war von der Grösse einer welschen Nuss, hatte ein fleischrotes Ansehen und nahm ihren Sitz an einer der Mündungen der Pulmonalvene, welche dadurch fast völlig obturirt wurde. Auch das linke Ostium auriculo-ventriculare erschien stark verengt und zwar durch zwei polypenartige Vegetationen von gleichem Aussehen und sarkomatöser Beschaffenheit, welche unterhalb der zweizipfligen Klappen hervorwucherten und dieselben etwas emporgehoben hatten. Das rechte Herz erschien nicht verändert, dagegen fand Moulade in der vorderen Hohlvene, etwa 5 cm von dem Vorhof weg, einen weiteren taubeneigrossen Tumor, welcher genanntes Gefäss gleichfalls fast vollständig verstopft hatte, da sich hier ausserdem ein grösserer Blutfaserstoffpfropf angesiedelt hatte.

Verf. kommt vielfach in die Lage, schwere Rheumatismen bei den Rindern zu beobachten, die Regel ist jedoch, dass weder Herzkrankheiten im Spiele sind, noch andere örtliche Erscheinungen zugegen sind, als die oben angegebenen; merkwürdig ist auch, dass

meist eklatante Erkältungen nicht beschuldigt werden können, die Tiere vielmehr unter ganz normalen Verhältnissen bei der Stallhaltung in die Krankheit verfallen, es müssen daher wohl noch andere, nicht näher bekannte Ursachen einwirken. In den meisten Fällen und stets, wenn das Fieber der Behandlung mit den bekannten antirheumatischen Mitteln widersteht, rät M. zu rechtzeitiger Schlachtung, da ihn eine reiche Erfahrung gelehrt hat, dass solche Kranke nur stetig abmagern und nicht wieder herzustellen sind. (Le Progrès vétérinaire. 1890.) Prof. Dr. Vogel.

Ueber die Ursachen der physiologischen **Immunität gegen die Ansteckung mit Rotzgift.** Sanarelli Riforma medica 1889 Nr. 143. Cbl f. Allg. Path. 1890 p. 552. Hühner und Tauben sind gegen Rotzgift absolut immun. S. hat in die Jugularvenen solcher Tiere je 4—5 cc. einer Kultur in Fleischbrühe des Schützschen Rotzbazillus eingespritzt und von Zeit zu Zeit untersucht. Nach 20—30 Min. traten dortselbst Bazillen auf, aber in geringer Anzahl. Nach 2 Stunden waren sie reichlicher, aber schon nach 6—7 Stunden sind keine Bazillen mehr im Blute. Nach 12 Stunden finden sich aber noch solche in der Milz, sind aber auch hier nach weiteren 12 Stunden verschwunden. Es ist nicht zu konstatiren gewesen, dass die Bazillen nach Metschnikoff's Lehre von den Leucocythen gefressen werden. S. hat untersucht, ob das Blutplasma der Hühner und Tauben den Rotzbazillus dadurch zerstöre, weil vielleicht letzterer nicht in ihm seine Wachstumsbedürfnisse befriedigt erhalte, aber das wurde gefunden, dass der Bazillus auf Hühner- und Taubenblut ausgezeichnet wächst. Eine Reihe von weiteren Versuchen bewies, dass nur solche Rotzbazillenkulturen Rotz erzeugen können, welche von einem gewissen Sauerstoffeinfluss gewahrt blieben. S. stellt deshalb die Hypothese auf, dass der Sauerstoff, welcher sich im Blute gelöst oder kombinirt vorfindet, eine hindernde, selbst tötliche Wirkung auf den Rotzbazillus ausüben könne. Diese Meinung ist gestützt auf die thatsächlichen Verhältnisse; das Pferd, das die grösseste Empfänglichkeit für Rotz besitzt, hat ein Minimum Sauerstoff im Blute, 3,16 %. Das Huhn aber hat 19,5 % Sauerstoff in seinem Blute. Andere Haustiere, Meerschweinchen, Kaninchen, Schaf und Hund haben je nach dem Prozentsatz des Sauerstoffgehalts ihres Blutes eine Fähigkeit, leichter oder schwerer an Rotz zu erkranken. Der Mensch soll ein sauerstoffreicheres Blut besitzen als die Haussäugetiere, weshalb er auch weniger ansteckungsfähig sei. L.

Mitwirkung der Bezirkstierärzte bei Förderung der Pferde-

zucht im Kgr. Sachsen. Minist. Verfüg. 2. Dez. 1889. Die Bezirksärzte sind verpflichtet worden: a) durch gelegentliche Orientirung über die Pferdezuchtverhältnisse in ihrem Bezirke; b) durch Belehrung im privaten Verkehre sowie in landw. Vereinen die Landespferdezucht zu fördern; c) dem Landstallmeister durch Beantwortung von Fragebogen über die Pferdezucht in ihren Bezirken, beziehentlich mündliche Auskunftserteilung bei Stutenmusterungen und Fohlenschauen eine beratende Unterstützung zu gewähren, sowie d) in den Prämiirungs-Kommissionen bei den Stutenmusterungen und Fohlenschauen als stimmberechtigte Mitglieder thätig zu sein. — Die Zuteilung der Bezirkstierärzte zu den Preisgerichten an den verschiedenen Stationen wird dem Landestierarzt übertragen. Die Reisekosten der Bezirkstierärzte werden aus der Ministerialkasse erstattet.

Wenn auch etwas verspätet, wollen wir doch nicht versäumen, von dieser dem Lande sicher günstig wirkenden Einführung in Sachsen Mitteilung zu geben. Dass die Kgl. sächsische Regierung sowie die Stände der Tierheilkunde ein höchst wohlwollendes Augenmerk schenken, ist bekannt und hat sich am besten auch durch die grossartigen Neubauten an der dortigen tierärztl. Fachschule erwiesen; ebenso ist bekannt, dass die sächsischen beamteten Tierärzte mit Recht eine ausgezeichnete Vertrauensstellung einnehmen. Dieser neue Erlass führt eine Stufe höher zu denjenigen Funktionen, welche den Tierärzten in der Leitung der Tierzucht gebühren. H.

Rheumatismus. Wahrer Rheumatismus kommt nach Prof. Williams beim Pferde sehr selten vor. Verschlag wird oft fälschlich für akuten Rheumatismus genommen. Eine gemeinere Form dieser Krankheit könnte als chronischer Rheumatismus bezeichnet werden. Sie ergreift zuerst die Sehnen, besonders die Beugesehnen, und verbreitet sich dann sehr schnell. Kälte und unterdrückte Perspiration sollen ihre Ursachen sein. W. vermutet dabei die Gegenwart von Fleischmilchsäure, welche die Ursache der rheumatischen Veränderungen sein soll. Viele Fälle von chronischer Hufgelenkslahmheit will er zur rheumatischen Arthritis zählen. — Betreffs der Behandlung legt er grossen Wert auf Stallwechsel, insbesondere wenn am Stall die Ursache zu suchen ist. Innerlich empfiehlt er Jodkalium, bei grossen Schmerzen Bromkalium zu geben und er warnt davor, Stuten bei der Krankheit zur Ader zu lassen da sie leicht dadurch getötet würden. The Veterin. LXIII. p. 474. L.

Behandlung von Hodensackbrüchen. Russell hat für die Operation von Hodensackbrüchen sich eine stählerne Klammer an-

fertigen lassen, die aus zwei nicht federnden Platten mit feingezähnelten gegenüberstehenden Rändern besteht. Die Platten werden mit zwei endständigen Schrauben von einander gezogen. Nach Reposition des Bruchinhaltes legt R. diese leichte, starke Klammer oberhalb des Hodens so an, dass er Hodensack, Samenstrang und Gefässe einklemmt. Alle 24 Stunden werden die Schrauben bei stehenden Patienten fester gezogen und am 7. oder 8. Tage fallen die strangulirten Teile ab und hinterlassen eine feste narbige Fläche. Unfälle sind bei diesem Verfahren nie vorgekommen. R. lässt bis zum Abfallen der abgestorbenen Teile die Tiere sich nicht legen und täglich werden dieselben mässig bewegt. The Veterin. LXIII. L.

Narkose. Penhole verwendet beim Chloroformiren Chloroform sehr billiger Art und er bedient sich bei der Anwendung des Carlysle'schen Beutels, welcher es ermöglicht, dass das Mittel fast ohne jegliche Vermengung von Luft inhalirt wird. In 2—5 Minuten ist die Narkose hergestellt. Es ereignen sich keine Unfälle bei diesem Verfahren und die Tiere erholen sich nach der Betäubung ebenso schnell und leiden nie an üblen Nachwirkungen. Dieser Beutel befähigt P. ferner, Chloroformiren und Operiren ohne Assistenten auszuführen. Er narkotisirte besonders Pferde, aber auch gelegentlich Rinder, Schweine, Hunde, Katzen und sogar Vögel. Todesfälle durch die Wirkung des Betäubungsmittels hatte er nie zu beklagen. — Die Wirkung trat schneller ein, wenn der Kopf höher lag als der Leib. The Veterin. LXIII. p. 846. L.

Vergiftung durch die Platterbse (Lathyrus satibus). Prof. McCall fügt den von ihm 1886 mitgeteilten Beobachtungen zwei weitere Fälle von Vergiftung schwerer Arbeitspferde (Clydesdales) durch Verfüttern der Platterbse hinzu. In diesen Fällen erfolgte die tödliche Wirkung erst nach monatelangem Genusse kleiner Mengen des schädlichen Futters ($^1/_2$ Pfd. Mehl täglich). Schwund der linksseitigen Kehlkopfsmuskeln soll zu den Äusserungen der Wirkung der schädlichen Stoffe gehören. The Vet. LXIII. p. 495. L.

Elektrotherapie. Dickinson hat sich seit zehn Jahren eingehend mit Elektrotherapie befasst. Er wandte dieselbe mit Erfolg an bei notorischer Inaktivität, verursacht durch Störung zentraler Erregbarkeit, bei Hemiplegie, akutem Rheumatismus des Pferdes, Facialislahmung, Lähmungen vor und nach dem Gebärakt, gastrischen Störungen des Rindes mit Überladung des Pansen, Grimmdarmverstopfung des Pferdes und beim Darniederliegen der Darmbewegung. Am Hinterteil gelähmte Hunde behandelt er im Bade. — Platten von Messing dienten in anderen Fällen als Elektroden.

Bei sehr unruhigen Tieren erwiesen sich lange Messingnadeln, zolllang eingeführt in die Unterhaut, sehr brauchbar. — Sind Gehirnaffektionen die Ursache der Lähmung, so widerrät er die Faradisation. The Veterin. LXIII. p. 556. L.

Die Tierärzte und das medizinische Doktorexamen in Frankreich. Der Revue vétérinaire entnehmen wir die nachfolgende beachtenswerte Mitteilung: Der Minister des öffentlichen Unterrichts, dessen Aufmerksamkeit darauf gelenkt war, welches Interesse es für die Tierärzte haben würde, wenn man ihnen die Erlangung des medizinischen Doktorgrades ermöglichen würde, hat diese Frage der Prüfung des Comité consultatif de l'enseignement public überwiesen und bestimmt, dass — gemäss der durch diese Korporation in der Sitzung vom 23. Oktober pr. ausgesprochenen Meinung — künftighin jeder approbirte Tierarzt, der sich über den Besitz eines der Zeugnisse des baccalauréat ès lettres oder ès sciences ausweisen kann, zur Zulassung zum medizinischen Doktorexamen berechtigt sein soll. L.

Die Bakterienproteïne und ihre Beziehung zu Entzündung und Eiterung. H. Buchner, der berühmte Forscher auf dem Gebiete der Bakteriologie, hat sich die Frage gestellt: Was haben wir als die nächste Ursache der bakteriellen Entzündung und Eiterung zu betrachten? Ptomaïne, Toxine und Toxalbumine sind vorwiegend Nervengifte; nur bei einigen (z. B. Cadaverin, Putrescin) konnte nebenbei eiterungserregende Wirkung nachgewiesen werden. Durch diese Stoffe können infektiöse Eiterung, Entzündung und Fieber nicht erklärt werden. Die Eiterung setzt nach B. eine Lockwirkung auf die Leucocyten voraus. Zu den Lockmitteln gehören die Bakterienproteïne, denen aus diesem Grunde, und weil sie gleichzeitig entzündungserregend wirken, für die Pathologie eine ausserordentliche Bedeutung zukommt. Bei subkutaner Verimpfung von 1 Milligramm des Proteïns von B. pyocyaneus entstand eine nicht infektiöse, bakterienfreie, also „chemische“ Entzündung mit rotlaufartigem Charakter, welche zwar gutartiger und rascher verlief und das Allgemeinbefinden weniger störte. — Bei der Infektion mit Eitererregern kommt das Proteïn auf die Weise zur Wirkung, dass fortgesetzt Bakterien absterben und in ihren toten Leibern den erforderlichen Stoff liefern. — Bis jetzt wurden von 7 Bakterienarten die Proteïne dargestellt und auf ihre Wirkung untersucht. Die Proteïne geben die Reaktionen der Eiweisskörper, sie nähern sich am meisten den Pflanzenkaseïnen. Die Untersuchung von Glutenkaseïn aus Weizen-

kleber ergab denn auch das überraschende Faktum, dass bei seiner Verimpfung in die Unterhaut Leukocyten angelockt und eine Entzündung hervorgerufen wurde. Dieser letzteren Thatsache könnte insofern einmal eine praktische Bedeutung zukommen, als die Entzündung erfahrungsgemäss ein wirksames Schutzmittel des Organismus Angriffen von Bakterien gegenüber ist. B. findet sich in diesem Gedanken im Einklang mit der grossen Entdeckung Koch's. (Zentralblatt f. Chirurgie.) L.

Vergleichende Untersuchungen über die Wirkungen von spärlichem und reichlichem Wassertrinken bei akut fieberhaften Kranken. Grusdiew, Wratsch 1890. 7—9. Zentralbl. f. allg. Pathol. und Therapie 1890 Nr. 21. Verfasser machte 8 Versuche an fiebernden Kranken (Phtisis, Pneumonie und Typhus). Jeder Versuch dauerte zehn Tage und war in zwei Perioden geteilt: fünf Tage wurde den Kranken reichlich Wasser angeboten, die zweiten fünf Tage spärlich. In vier Fällen ging die Periode des spärlichen Trinkens voraus, in zwei Fällen war das Entgegengesetzte der Fall und in zwei Fällen war die Periode des reichlichen Trinkens in zwei Hälften geteilt, deren erste dem spärlichen Trinken voranging und die zweite ihm folgte. Das Wasser wurde kalt und warm verabreicht. Das in der Nahrung sich befindliche Wasser wurde berechnet. Während dieser Versuche unterblieben alle sonstigen therapeutischen Eingüsse. Die Körpertemperatur wurde täglich viermal gemessen. Die Fäces wurde sorgsam gesammelt und geprüft, zweimal täglich wurde der Blutdruck bestimmt. Das Ergebnis der sehr eingehenden Arbeit ist, dass reichliches Wassertrinken bei fieberhaften Krankheiten den Stickstoffwechsel erhöht, den arteriellen Blutdruck vergrössert und dass die Temperatur sinkt und eine Verlangsamung des Pulses eintritt, dass somit reichliches Wassertrinken bei fieberhaften Krankheiten sehr zu empfehlen ist. Hffn.

Original-Abhandlungen.

Über Sprunggelenksgallen und deren Behandlung.

Prof. **L. Hoffmann.**

Wagner, Sprunggelenksgallen. Jhb. über Viehz. und Tk. 1834. Berl. 1835, v. Kuers.
Tzsch, Alfort, Sprunggelenksgallen, Ber. üb. Leist. i. Geb. d. Tk. 1842/3 p. 19.
Rottger, Sprunggelenksgallen, Mag. f. ges. Tk. v. Gurlt u. H XI p. 314. Central-Arch. f. ges. V.-W. 1845 p. 365.
Gloag, durchgehende Sprunggelenksgalle. The Vet. 1850 p. 421.
Heckmeyer, Sprungelenksgalle. Ber. üb. Leist. i. Geb. d. Tk. 1852 p. 58.
Cambroe, dasselbe. Belg. 1851 p. 18. Ibd.
Hering, Sprunggelenksgalle b. Pf. Repert. 1855 p. 7.
Prietsch, Sprunggelenksgalle. Sächs. Jhb. 1858/59 p. 106.
Leblanc, Sprunggelenks galle. La Clinica 1861 p. 88. Ber. üb. Leist. i. Geb. d. Tk 1861 p. 54.
Ringk, Sprunggelenksgallenoperation. Mitt. a. d. ztl. Praxis. Müller u. Roloff. 1860 p. 160.
Haubner, Sprunggelenksgalle. Sächs. Jahresber. 1862 p. 55.
Santy, Bursal enlargements in the horse. The vet. Journ. Vol. XVII. 4. Jhb. üb. Leist. a. d. G. d. V.M. 1883 p. 108. 109.
Utz, Behandl. d. Sehnenscheidengallen. Bad. Mitt. 1885 p. 92. Ibd. 1885 p. 103.
Cadeac, Tendovaginitis. Revue veter. 1885 p. 113. 117. 225. 282. Ibd. p. 103.
Lantini, Gelenkwassersucht. Giorn. di Anat. Fisiol. nitr. VIII p. 209. Jbd. 1886 p. 137.
Montane, z. Erforschung d. Alterveränd. d. Synovialmembran i. d. Gel. d. Einhufer. Revue veter. 1886 p. 239.
Verführt, Behandl. d. Gallen. Berl. Wochschr. 1890 Nr. 42 u. 44.

Praktisch von hoher Bedeutung sind besonders diejenigen Sprunggelenksgallen, welche im Winkel zwischen Tibia und Fersenbein auftreten, die sog. Kreuzgallen, auch durchgehende Sprunggelenks- oder Pfannengallen, weil sie sehr gross werden und häufig vorkommen. Von Wichtigkeit ist zunächst, festzustellen, dass es sich hier um echte Gelenksgallen, somit um eine Erweiterung des Kapselbandes am Sprunggelenk handelt. — Die günstiger zu prognostizirenden Sehnenscheidengallen und namentlich die Schleimbeutelerkrankungen (Vaginitis, Tentovaginitis und Bursitis), sind hier ausgeschlossen. — Bekanntlich bildet das Kapselband des Sprunggelenkes (Ligamentum tarsi capsulare) vier geschlossene Kapseln, die obere, die weiteste und lockerste, die hier einzig in Frage kommt, befestigt sich einerseits am Rande der Gelenkgrube des unteren Endes des Unterschenkelbeines, andererseits am Rande der Gelenkrolle des Rollbeins und rechts und links an den vorderen Gelenkflächen des Sprungbeins. Bei jeder starken Beugung des Sprunggelenks wird nun die im Winkel zwischen Sprungbein und Tibia sich befindende Partie des Kapselbandes bedeutend gedehnt und diese Dehnung tritt um so mehr und stärker ein, je stumpfer das Sprunggelenk von Hause aus gestellt ist und je heftigere und zahlreichere Beugungen dortselbst eintreten. Es kommt noch besonders in Betracht, dass die Seitenbänder des Sprungelenkes und zwar a) das äussere lange (lig. tarsi laterale externum longum) und das äussere kurze (lig. tarsi laterale externum breve s. fibulare calcanei et astragali), ferner b) das innere lange (lig. tars. intern. longum) mit dem inneren kurzen (lig. tars. intern. breve) — je — die äusseren und inneren übers Kreuz gestellt sind, so dass dadurch eine gewisse Reihenfolge von Spannungen bei der Bewegung entsteht, welche mit der Wirkung einer federnden Mechanik Ähnlichkeit hat. Es ist die Bewegung zwischen Tibia und Rollbein unter der Einwirkung der genannten Bänder verglichen worden mit der Bewegung der Klinge an einem gewöhnlichen Taschenmesser. Anfangs steigert sich beim Aufheben die Spannung durch die Feder, sobald aber eine gewisse Grenze erreicht ist, hat die Klinge eine Ruhestellung und bei Überschreiten derselben

schnappt sie den letzten Rest des Weges ein durch den jetzt entgegengesetzt wirkenden Druck von der Feder. Ganz dasselbe Verhältnis, aber nur durch die Spannungen der gekreuzt angeordneten Seitenbänder erzeugt, findet sich wie am Sprunggelenke des Pferdes, und ebenso, nur noch viel mehr und ausgedehnter, am Storchenbein. Für gewöhnlich wird nun wegen der regulirenden Wirkung der Muskulatur ein wirkliches Schnappen bei der Bewegung des Sprunggelenks zwar nicht eintreten. Nur wenn eine hier von Bedeutung wirkende Muskelaktion ausfällt, dadurch, dass ein bestimmter Muskel zerrissen ist, so dass der Antagonist das Übergewicht erhält, oder wenn durch einen Krampfzustand eine übermässige Kontraktion erfolgt, oder auch wenn ungleiche Gelenkrollen vorhanden sind — kann dieses Schnappen, das als Hahnentritt bekannt ist, eintreten. Es ist besonders zu betonen, dass die in Frage stehende Sprunggelenksgalle nicht direkt mit dem Hahnentritt in Verbindung gebracht werden will, sondern dass nur das Verhältnis der Bewegung des Sprunggelenks gerade auf den hier in Frage kommenden Teil der Kapsel zwischen Tibia und Sprungbein illustrirt werden soll. Eine gewisse „schnappende" Bewegung ist aber in diesem Gelenke bei jedem langsam gehenden und namentlich ziehenden Pferde zu beobachten, auch hat diese Thätigkeit im Innern des Gelenkes die Wirkung von einer Pumpe; die Synovia wird dadurch nach der hinteren und oberen Partie von der Gelenkkapsel angesaugt, sammelt sich dortselbst und macht die vollkommene Streckung dadurch beschwerlicher. — Wird hiezu die feinere Anatomie des Kapselbandes berücksichtigt, welches aus einer Synovialhaut und einer von Bindegewebszügen mit eingesprengten, elastischen Fasern gebildeten Faserhaut besteht, so ist leicht verständlich, dass wenn einmal durch Überdehnung eine gewisse Schwäche dort eingetreten ist und durch fortgesetzte Zunahme von Synovia in die hintere Partie eine Überdehnung der elastischen Fasern erfolgt, dass dann zunächst keine Grenze mehr besteht, die normal so kleine Partie der Kapselbandabteilung bis zur enormen Grösse anschwellen zu lassen. Mit der Zunahme der Galle zwischen Tibia und Sprungbein muss aber der Winkel dortselbst immer stumpfer

werden, die vordere Partie des Kapselbandes wird dadurch immer mehr von ihrer Funktion enthoben und sie verliert durch Nichtgebrauch und vielleicht auch infolge der Einlagerung von Bindegewebe einen Teil ihrer Elastizität. Es ist noch die Wirkung der Vergrösserung der betroffenen Kapselbandabteilung auf die Synovialzotten und die die Synovia absondernde membrana synovialis zu berücksichtigen. Die ersteren, die Synovialzotten vergrössern sich, werden länger, dicker, sie erhalten Gefässe und werden von dunklerer Farbe. Die membrana synovialis aber sondert nicht mehr nur die gewöhnliche Synovia ab, sondern sie produzirt noch faserstoffige Massen, welche teils auf der Oberfläche anhaften oder losgestossen und als Gerinsel in der Synovia schwimmen, sich wieder dort zusammenballen. Bei älteren Pferden sind noch die von Montane dort nachgewiesenen Verknöcherungen und Verknorpelungen der Synovialmembran zu berücksichtigen. Schon 1842—43 ist ferner von der Klinik in Alfort aufmerksam gemacht worden, dass bei dieser Sprunggelenksgalle der Hohlraum oft in verschiedene nicht miteinander in Gemeinschaft stehende Abteilungen geschieden wird und dass die Wände dieser Abteilungen sehnig, sogar knorplich oder knöchern sein können. Dieser Zustand wird jedenfalls durch eine Veränderung der normal vorhandenen Synovialfalten (plicae synoviales) erzeugt.

Ätiologisch kommen in Frage: 1) Die anatomische Einrichtung, namentlich sehr steil gestelltes Sprunggelenk. Diese dadurch erzeugte Disposition ist vererbt. 2) Der Gebrauch. Anhaltende, übermässige Beugung mit seitlichen Dehnungen und Quetschungen. Die hinteren Sprunggelenksgallen finden sich meist bei Reitpferden, die anhaltend galopirt wurden, sie finden sich ferner bei Zugpferden, bei denen häufiges, ruckweises Zerren der betr. Kapselbandabteilung stattfindet, z. B. bei einer Thätigkeit wie sie die Pferdebahnpferde haben. Selbstverständlich können auch unter anderen Dienstleistungen ähnliche Verhältnisse entstehen. Es genügt in der Regel einmaliges Trauma, um die Galle dann unter gewöhnlichen Umständen heranwachsen zu lassen. 3) Die sog. metastatischen Gelenksentzündungen, die sich nament-

lich an Influenza und andere Infektionskrankheiten anschliessen, können auch diese Form der Sprunggelenksgallen erzeugen, weil eben durch jede Synovia-Ansammlung in der betreffenden Kapselbandpartie die Neigung zur Vergrösserung fortentwickelt wird.

Symptome: Die durchgehende Sprunggelenksgalle sitzt im Winkel zwischen Tibia und Sprungbein. Dieselbe drückt sich anfangs innen oder aussen, meistens beiderseitig, als kleine, flache Erhöhung hervor, welche scheinbar keinerlei Störungen verursacht. Beim Betasten ist sie anfangs weder heiss noch schmerzhaft und sie fühlt sich weich an. Auf passenden Druck an der Aussenfläche verschwindet dort die Galle und die innere Partie vergrössert sich, und umgekehrt. Bei stärkerer Anfüllung und Ausdehnung werden die Geschwülste grösser, hühnerei- bis faustgross jederseits, sie werden hart, auf Druck schmerzhaft und die Betroffenen gehen lahm oder doch sehr gespannt, mit steif gehaltenem Sprunggelenk. Im weiteren Verlaufe kann die Anschwellung wieder etwas zurückgehen, die Galle erweichen und der Gang des Pferdes etwas freier werden, oder aber es kommt zu den genannten Entartungen des Kapselbandes, der Prozess geht über auch auf andere Teile und es entsteht eine Versteifung des Gelenkes Arthritis granulans s. deformans.

Prognose: Bei der sehr komplizirten Einrichtung, namentlich durch die Eigenartigkeit, dass eine einmal bestehende Galle die Neigung zum Fortwachsen in sich trägt — ist die Prognose immer sehr vorsichtig zu stellen. Bei grossen Sprunggelenksgallen, bei welchen bereits eine Wandveränderung eintrat, derart, dass die Synovialzotten vergrössert, die Synovialfalten verschiedene Abteilungen bilden, dass die Kapselwand knorpelig und knöchern entartet und sich Fibringerinsel zwischen der Synovia befindet — ist die Prognose, bezüglich der Heilung, ungünstig bis schlecht.

Therapie: Die allermeisten Abhandlungen über diese Sprunggelenksgalle sind therapeutischer Natur und es ist immer eine verdächtige Sache, wenn für ein Leiden sehr zahlreiche Mittel zur Heilung angegeben sind, namentlich wenn wie hier immer sehr heftig wirksame mitgeteilt werden. Es wurden an-

gewandt: Einreibungen: Die Jod- und Quecksilberpräparate spielten hier eine grosse Rolle, ebenso die Scharfstoffe. Santy wandte Canthariden 1, Bijodatum 0,5 — Fett 10, ferner: Acid. Carbolic. pur 1, Ol. terebinth. und Ol. Rapae à 5, — in entsprechenden Mengen und mehrfachen Anwendungen an. v. Kuers u. Wagner empfahlen Einreibungen aus Schwefelarsenik 5, Fett 30. Die gewöhnlichen Scharfsalben, ferner Scharfmittel mit Salicyl- und Borsäure oder wie das von Verführt vorgeschlagene Mittel Tanninglycerin 1 : 10 wurden angewandt. — Viel zahlreicher aber als die Einreibung wurde die Punktion vorgenommen: Rottger empfiehlt 1845 den Einstich mit dem Troikart, die Entleerung und sofortige Einreibung mit Scharfsalbe, ja er geht soweit, dass er zur Entleerung des Inhaltes das Aufschneiden mit kleinem Schnitte empfiehlt. Prietsch hat eine Sprunggelenksgalle, die so gross war, dass das Pferd zu jeder Arbeit untauglich war, mit dem Troikart eröffnet, eine Kanne Synovia ausfliessen lassen und nachher ein scharfes Pflaster auf die Wunde aufgebrannt. Nach grosser Entzündung hat er Heilung erzielt. Hering hat eine Sprunggelenksgalle troikarirt und 43 Unzen (ca. 1300 Gramm) Synovia entleert, später nochmals 23 Unzen. Nach einem Jahr war das betr. Sprunggelenk nur noch um 1 Zoll dicker als das andere. Ringk hat ebenfalls mit dem Troikart eingestochen, entleert und nachher Scharfsalbe eingerieben, allein er warnt davor, dass Luft eintritt. — Wagner u, v. Kuers haben schon 1834 das Einstechen, das Öffnen überhaupt, als gefährlich bezeichnet und davor gewarnt. — In den 50er Jahren wurde das Aussaugen mit Spritzen, deren Spitze eine durchbohrte Nadel hatte, angewandt. Vielfach nachher Jodtinktur eingespritzt. Cambron hat 1852 eine Sprunggelenksgalle auf diese Weise entleert, hierauf Jod 1, Spiritus 12 eingespritzt, diese Flüssigkeit nach 1 Minute unter Zuhilfenahme einer Sonde ausgepresst und grossartige Anschwellung erhalten, die erst nach Monaten verging. — Erler hat 1856—57 an der Innenseite des Sprunggelenks entleert, Jodtinktur eingespritzt und in 8 Tagen den Tod eintreten sehen. Haubner hat 1862 nach der Entnahme von ca. 1000 g. Synovia, 60 Gramm zur Hälfte mit Wasser verdünnte Jodtinktur ein-

gespritzt nach 1 Minute auszupressen gesucht, bald darauf Fieber und Anschwellung bekommen. Nach 4 Wochen war die Geschwulst noch von derselben Grösse, auf erneutes Einstechen entleerte sich keine Flüssigkeit mehr. Das Ganze war verhärtet. Auf tägliche Einreibungen von Kal. jod. 1, Ungt. cin. 8, erfolgte rasche Schmelzung und nach 42 Tagen konnte das Pferd gebessert und zur Arbeit fähig entlassen werden. — Leblanc hat bekanntlich, um die ungünstigen Wirkungen, die man auf das Eindringen atmosphärischer Luft schob, vorgeschlagen, den Troikart schief eine zeitlang ca. 1 Zoll weit unter der Haut fortzuschieben und dann erst einzustechen. — Gloag hat 1850 veröffentlicht, dass er 4 Fälle dadurch geheilt habe, dass er 4 Stopfnadeln in einen Kork steckte, diesen Apparat täglich in die Galle einsenkte und nachher verdünnte Jodkaliumsalbe aufrieb. — Story will nach Eröffnung Alaunwasser einspritzen und aussen Jodsalbe einreiben, wodurch er Heilung erzielte. — Santini hat die von Vaihetta eingeführte Behandlung angewandt und die Gallen mit dem Dieulafoy'schen Aspirator entleert sodann 5%ige Carbolsäure eingespritzt und diese Flüssigkeit nach 4—10 Minuten wieder ausgesaugt, nachher auf die erkrankte Stelle ein Vesikator eingerieben. — Ferner wurde angewandt: Das Haarseil, welches zwischen Haut und Gallenkapsel durchgezogen wurde, sowie das Glüheisen. Letzteres oberflächlich in Punkten und Strichen, oder perforirend mit dem Stifteisen.

(Schluss folgt)

Zur Morphologie des Milzbrandbacillus.

Von Prof. **F. Lüpke.**

Seit einer Reihe von Jahren habe ich, besonders in Kursen, sehr ausgiebige Gelegenheit gehabt, mich mit dem Milzbrandbacillus zu beschäftigen. Dabei ist es mir immer wieder aufgefallen, dass man häufig sowohl in Kulturen als auch in den

Organen und Teilen infizirter Tiere in längeren Fäden wie auch einzeln so kurze Stäbchen trifft, dass die Länge den Querdurchmesser entweder gar nicht oder nur um ein Geringes übertrifft. Prüfte ich die Masse durch Anlegen des Massstabes, so fand ich dieses Verhältnis auch zahlenmässig bestätigt. Bekanntlich ist nach unseren bisherigen Erfahrungen der Querdurchmesser des Milzbrandbacillus seine konstanteste Dimension, wenn man von den durch Tierart und Nährboden bedingten Schwankungen absieht. Sie hält sich in der grössten Mehrzahl der Fälle zwischen 1—1,25 μ und erreicht — abgesehen von Involutionsformen — nur selten die obere Grenze ihrer Ausdehnung, 1,5 μ, welche sie nie zu überschreiten pflegt. (Hierin liegt die Berechtigung dazu, dass man bei Ausdruck der Länge der Stäbchen, wie dies öfter geschieht, den Querdurchmesser als Masseinheit annimmt.)

Meine Beobachtung ergab also im Widerspruch mit den besten und neuesten Lehrbüchern, dass die kürzesten Milzbrandstäbchen etwa 1,5—2,0 m lang sind, dass einzelne dieses Mass nicht einmal erreichen, und ferner, dass die Anzahl dieser kurzen Stäbchen so imposant ist, dass ihnen Beachtung und Ausdruck in den Angaben der Lehrbücher zukommt.

In ausserordentlich grosser Zahl traf ich diese Kurzstäbchen letzter Tage einmal wieder in Blut und Milz etc. einer am Impfmilzbrand verendeten weissen Maus, wo sie — besonders im Milzausstrich — zum Teil in grösseren Haufen bei einander lagerten, aber auch in kurzen Stäben an einander gereiht waren, welche letztere gewöhnliche Masse von Milzbrandstäbchen nicht überschritten, wenigstens über 10 μ nicht hinausgingen.*)

---

*) Wenn nach Baumgarten's vorzüglichem Buche über die pathologische Mykologie die Länge der Stäbchen sich zwischen 3—6 μ bewegen soll, so ist abgesehen davon, dass diese Angabe nach dem Obigen die untere Grenze der Längenmasse nicht richtig trifft, noch zu bemerken, dass mit der oberen Grenzzahl nicht allen Vorkommnissen Rechnung getragen wird. Diese An

An diesen Stäbchen nun gewahrte ich etwas, was mir bisher noch nie in gleicher Weise vorgekommen war. In mässig stark (mit Methylviolett) gefärbten Präparaten erschienen dieselben nämlich regelmässig septirt und zwar in Abständen, welche den isolirten Kurzstäbchen genau entsprachen. Die Segmentirung war bei den meisten Stäbchen so deutlich, dass selbst Anfänger — darauf aufmerksam gemacht — sie ohne weiteres erkannten. War auch nicht immer ein vollständiger Querstrich wahrzunehmen, so sah man doch in der Mitte des Stäbchens ein helles Fleckchen, welches in der Querrichtung bei scharfer Betrachtung fein ausgezogen erschien. In einigen freilich trat sie nicht deutlich zu Tage. Zu diesen zählten hauptsächlich die kräftiger gefärbten Existenzen.

Die obigen Beobachtungen haben im Zusammenhang mit der bedeutsamen Thatsache, dass in Sporulation begriffene Milzbrandfäden aus Kulturen unendlich oft, wenn nicht immer, eine solche, meist sehr deutliche Einteilung in die gleichen kleinen Segmente erkennen lassen, deren jedes eine Spore oder ihre Anlage enthält, in mir den Gedanken erweckt, dass diese kleinen Abschnitte resp. selbständigen Kurzstäbchen die eigentlichen Individuen, die letzte Einheit der vegetativen Form der Milzbrandkeime darstellen.

Hiernach wären alle längeren Stäbchen aus einer wechselnden Anzahl solcher Individuen zusammengesetzte Kolonien, bis zu einem gewissen Grade vergleichbar den Proglottidenketten der Bandwürmer. Die Länge dieser Kolonien bemisst sich, wie bei den Kolonien reifer Proglottiden, nach der Festigkeit der einzelnen Septa, und sie ist ausserdem ebenso wie bei diesen abhängig von äusseren Einflüssen, wie der passiven Bewegung etc.

Der Umstand, dass man die Einteilung nicht immer oder sagen wir selbst „für gewöhnlich" nicht sieht, beeinträchtigt die Berechtigung meiner Auffassung nicht im geringsten. Wissen

---

gaben, welche sich an die Untersuchungen Huber's vom Jahre 1881 anlehen, scheinen daher nur die absolute Mehrheit der Erscheinungen zu berücksichtigen.

wir doch, dass die Septirung ohne Färbung überhaupt kaum erkennbar ist — wegen der geringen Differenz im Brechungsvermögen ihrer Substanz gegenüber der der Stäbchen. Ferner kommt hierbei in Betracht der so grossen Schwankungen unterworfene Grad der Färbung. Und drittens ist zu berücksichtigen, dass bei Ausbildung der Septa zweifellos zeitliche und räumliche Unterschiede zugelassen und in Anschlag gebracht werden müssen.

Bei späterer Gelegenheit gedenke ich auf diese vorläufige Mitteilung noch einlässlich zurückzukommen.

Über den Russ der Ferkel.

Von **Sohnle,** Assistent
der Veterinärklinik an der Universität Leipzig.

Unter den Hauterkrankungen beim Schweine findet der Russ der Ferkel, auch Pechräude oder Borkenausschlag genannt, seit langer Zeit seinen Platz in der Reihe der nicht parasitären Dermatonosen. Dem gegenüber nimmt in der Neuzeit Bezirkstierarzt W. in der Berliner tierärztlichen Wochenschrift vom Januar d. J. auffallend Stellung. Nach seiner Ansicht ist das Leiden infektiös und lokale Übertragung auf das Euter des Muttertieres möglich. Seine Behandlung besteht in Verabreichung von Kalomel, Stibium. sulfuratum aurant., äusserlicher Kleienabreibung und Auftragung von Vaseline. Distriktstierarzt R. W. vertritt in späterer Mitteilung den älteren Standpunkt, er hält die Krankheit für nicht übertragbar, sondern für einen anämischen Prozess, bei welchem die eigentümliche Hautschmiere entstehe. Creolinbäder neben Verabreichung von phosphorsaurem Kalk werden von ihm angewandt.

Verfasser dieses hatte an hiesigem Institut die Gelegenheit, den sogenannten Russ der Ferkel an eingesandten Tieren genau zu studiren und konnte durch eingehende Untersuchungen bei

der Sektion wie am Mikroskope die schon vor ihm von Professor Dr. Zürn hinsichtlich der Ätiologie dieser Krankheit gemachten Resultate vollkommen bestätigen. Die untersuchten Tiere stammen aus einem ausgedehnten Herrschaftsgute W. in S., in welchem unter der grossen dortselbst gehaltenen Schweineherde ein grindartiger Ausschlag aufgetreten war. Der Vollständigkeit halber möge hier die briefliche Mitteilung des Besitzers wörtlich folgen: „Meine grosse Schweineherde ist von einer schuppenartigen Hautkrankheit befallen. Die Tiere sehen stellenweise ganz schwarz und bekommen wunde Stellen unter der schwarzen Borke. Die Krankheit fängt mit starkem Jucken an und leiden namentlich die jungen Tiere stark darunter. Viele gehen zu Grunde. Nur stärkste Ernährung vermag die Krankheit einigermassen zu paralysiren."

Verfolgt man die in der Litteratur angegebenen Notizen, so findet man den Russ der Schweine als Folgekrankheit des akuten Gelenkrheumatismus, der Tuberkulose, der Rhachitis, kurz als Nebenerscheinung innerer konstitutioneller Krankheiten. Die Tiere, welche hier zur Untersuchung kamen, sind sämtliche in dem jugendlichen Alter von 14 Tagen bis 4 Wochen. Der Ernährungszustand wechselt je nach der Ausbreitung und Intensität der Erkrankung. Die im Anfangsstadium des Leidens getöteten Tiere zeigen ausser den charakteristischen Hautveränderungen weder Abmagerung, noch sonstige krankhafte Veränderungen als Anhaltspunkte für oben geltend gemachte Annahmen. Die an der Krankheit eingegangenen Ferkel dagegen weisen so tiefgehende Zerstörungen der allgemeinen Decke auf, dass Abzehrung, sowie anämisch-kachektische Zustände unausbleibliche Folge sein mussten. Die allgemeinen äusseren Befunde decken sich im grossen und ganzen auf dem beim Russ der Schweine bekannten Krankheitsbilde. In der Ohrgegend, speziell im äusseren Gehörgange (bei sämtlichen Tieren), an den Backen, an der Ventralfläche des Halses, der Innenfläche der Schenkel, bei längerer Dauer des Leidens über den ganzen Körper verbreitet, finden sich Bläschen und Pusteln, welche an manchen Stellen zu dicken, schwarzen, pechähnlichen Schorfen eingetrocknet sind. Bei Wegnahme der letzteren bleiben teils

nässende, teils eiternde Hautstellen zurück. Neben reichlicher Faltenbildung und Verdickung der Haut hat man auf der Oberfläche derselben die verschiedenen Stadien des Ekzems. Bemerkenswert ist, dass die Körperoberfläche sämtlicher Tiere, ganz besonders aber die kranken Partien mit dunkeln, schwarzen körperlichen Elementen gleichsam übersät sind, so dass die Vergleichung mit Russteilchen ganz zutreffend erscheint. Unter dem Mikroskope ergeben sich dieselben als Staub, Schmutz und Kohlenpartikelchen, welche mit den durch die Krankheit erzeugten Entzündungsprodukten dem Ganzen die schwarze Farbe verleihen.

Der Gedanke, dass das Leiden parasitären Ursprungs sei, musste sich in Rücksicht auf die Massenerkrankung sofort aufdrängen. Das Auffinden der Krankheitsursache bei den schwer erkrankten und infolgedessen zu Grunde gegangenen Ferkeln bot auch durchaus keine Schwierigkeit; die die Schweineräude verursachende Milbenart „Sarcoptes squamiferus“ zeigte sich in Zahl und Deutlichkeit, welche nichts zu wünschen übrig liess. Anders verhielt es sich mit den leichter erkrankten, geschlachteten Tieren, welche den schwarzen, russigen Ausschlag nur an vereinzelten Körperstellen aufwiesen. Weder Mühe noch Zeit, welche die vielen verfertigten Präparate beanspruchten, waren von Erfolg gekrönt, weder in den Borken und Schuppen, noch in den durch die Haut gelegten Schnitten war die Anwesenheit der Schmarotzer nachzuweisen. Mancher dem Sachverhalte und dem früheren Befunde Fernstehende dürfte in solchem und ähnlichem Falle nach der Erfolglosigkeit seiner eingehenden Untersuchung die parasitäre Natur der Krankheit bezweifeln, mancher Räudefall auf diese Weise unter das Kapitel des Russes gebracht werden. Doch, wenn auch ohne Milbe keine Räude und ohne Generatio ex ovo keine Milbe, so ist doch allbekannt, dass ein negatives Untersuchungsresultat das Vorhandensein der Räude noch lange nicht ausschliesst. Die Milben, die am ganzen übrigen Körper nicht zu finden waren, fanden sich sehr leicht und regelmässig im äusseren Gehörgange. Die Erfahrung lehrt, dass die Sarcoptiden, wenn in kleiner Zahl vorhanden, geschützte ruhige Wohnplätze lieben und diese vorzugsweise aufsuchen;

so wählen sie beim Schweine den äusseren Gehörgang als Sitz ihrer Häuslichkeit und nehmen von dort aus besonders zur Nachtzeit ihre Raubzüge über den tierischen Körper. Eine Rückkehr zu solch gewohntem Lieblingsplatze nach Befriedigung der Gier liegt immerhin im Bereiche der Möglichkeit. Einen festeren Boden gewinnt diese Annahme noch durch die von Professor Dr. Zürn in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen. Derselbe konnte in sämtlichen an Russ untersuchten Tieren die Sarcoptes-Milbe in den Ohren der Kranken nachweisen und zwar in vielen Fällen, in welchen eine gründliche Untersuchung auf Milben am übrigen Tierkörper resultatlos war.

Ob der Russ seine Stellung als selbständiges Leiden unter den Hautkrankheiten unserer Haustiere auf die Dauer behaupten kann, möchte ich bezweifeln; nach den im hiesigen Institut gemachten Erfahrungen ist die Identität mit der Sarcoptes-Räude der Schweine in sämtlichen Fällen nachgewiesen, wenn gleich stark entwickelte Sarcoptes-Räude bei älteren Schweinen sich ganz anders kennzeichnet, als der Russ bei Ferkeln. Spontane Heilung ist in keinem in der Litteratur bekannten Falle eingetreten, die Krankheit schreitet immer fort und führt schliesslich durch allgemeine Hautdegeneration und unaufhörliche Beunruhigung der Tiere zu kachektischen Zuständen, an welchen dieselben eingehen. Mit der Heilung der Räude schwindet auch der Russ.

Eine neue Behandlung der Nabelbrüche bei Fohlen.

Herr Bezirkstierarzt Imminger aus Donauwörth schreibt in einem Briefe an mich über die Behandlung der Nabelbrüche zum Zwecke der Nachprüfung. Da mir jedoch Nabelbrüche bei Fohlen nicht so oft zur Behandlung kommen, so glaube ich dem Wunsche des Herrn Kollegen am ehesten gerecht zu werden, wenn ich sein Verfahren hier mitteile, mit der Bitte, es möchten diejenigen Herren Kollegen, welche die Methode prüfen, gef. ihre Resultate an die Redaktion gelangen lassen. Herr

Imminger sagt: „Die Behandlung der Nabelbrüche nehme ich gewöhnlich im Stehen vor, nachdem die Bruchstelle vorher mit Sublimatseife gut desinfizirt worden ist; hierauf injizire ich subkutan 2—3 cm. vor und ebenso hinter der Bruchöffnung je 30 bis 40 Gramm einer Salzwasserlösung (15 zu 100); bei kleineren Brüchen genügt eine einmalige Einspritzung, bei grösseren Brüchen, wo die Bruchöffnung 4—5 Finger passiren lässt, mache ich innerhalb 4—6 Wochen 3—4 Einspritzungen. Am zweiten Tage der Einspritzung tritt hochgradige Schwellung auf, welche circa 8—14 Tage anhält, und wenn recht vorsichtig zu Werke gegangen wird, kann keine Abscessbildung stattfinden; obwohl letztere eine Gefahr nicht hat. Es bleibt infolgedessen längere Zeit eine grössere oder kleinere bindegewebige Verdickung zurück." (Es ist anzuführen, dass bei der Dünne der Haut an der Stelle jedenfalls häufig nicht nur zwischen Haut und Bruchsack, sondern durch diesen somit die Salzlösung in die Bauchhöhle gespritzt wird. Peinlichste Aseptik scheint sehr geboten zu sein.) Hffn.

Aus der Praxis.

Beitrag zur Geburtshilfe. Die Praxis führt uns oft Fälle vor, welche in den betreffenden Handbüchern entweder gar nicht oder nur ungenügend erwähnt sind, wodurch man öfters auf sich selbst angewiesen wird. Es muss bei solchen Gelegenheiten der Erfindungsgeist herhalten, denn Not macht bekanntlich erfinderisch. Es ist mir nun schon öfters vorgekommen, dass ich zu einer Schwergeburt gerufen wurde, wo das Hinterteil des zu gebärenden Kalbes noch fest im Becken der Kuh eingekeilt war, während das Vorderteil schon die Scheide passirt hatte. Durch die schon stattgefundenen vergeblichen Anstrengungen, die Geburt zu bewerkstelligen, war das zu gebärende Tier regelmässig schon abgestorben und die Aufgabe dadurch um etwas erleichtert. Für den Geburtshelfer ist es immer sehr peinlich, in solchen verzweifelten Fällen unverrichteter Sache fortgehen zu müssen und den Eigentümer auf das Abschlachten

der Kuh zu vertrösten, weshalb ich seit einer Reihe von Jahren ein in seinen äusseren Erscheinungen zwar roh aussehendes Mittel n Anwendung bringe, für das zu gebärende Tier aber wenig schmerzlich ist und dasselbe zudem in kurzer Zeit von seinen Qualen befreit. Die Operation besteht in folgendem: Ein Besenstiel wird auf der einen Seite zugespitzt und dem Kalbe quer zwischen den Rippen durch die Brust gestossen, worauf zwei Männer dasselbe auf diese Weise um die eigene Achse drehen, während zwei andere wie gewöhnlich am Vorderteil ziehen. In den meisten Fällen genügt eine halbe Drehung und die Geburt erfolgt stets leicht und sicher.

Zur Behandlung der Stollbeulen. Bei der Behandlung der Stollbeulen verfahre ich auf eigene Art und bin noch immer mit dem Erfolge zufrieden gewesen, den ich in einer grossen Anzahl von Fällen erzielt habe. Durch einen Einstich werden dieselben ihres Inhaltes entleert und der Sack mit einem punktförmigen Eisen gut gebrannt. Eine Nachbehandlung ist nicht nötig und die Heilung ist eine gründliche. Frisch entstandene Stollbeulen werden selten zur Behandlung übergeben und bei länger andauernden ist das Brennen das beste Mittel, welches am sichersten zum Ziele führt. Narben bleiben nicht zurück.

Strahlfäule und Strahlkrebs. Seit der Anwendung von Kreosot bei den genannten Leiden hat deren Hartnäckigkeit viele Einbusse erlitten und die Zeit der Heilung ist eine viel kürzere geworden. Antisepticum, austrocknend und granulationsbefördernd sind ja Wirkungen, wie man sie von einem solchen Mittel nicht besser verlangen kann. Der erwünschte Erfolg lässt daher auch selten auf sich warten. Die Anwendung geschieht in Verbindung mit Leinöl, im Verhältnis von 5 : 100 als Verband.

N. Mackel, Staatstierarzt, Grevenmacher (Luxemburg).

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Veterinärpolizeiliches.

Massregeln gegen den Milzbrand und den Rauschbrand. Zur weiteren Bekämpfung des in ziemlichem Umfang unter den Viehbeständen des Landes vorkommenden Milzbrandes und Rauschbrandes ist durch Erlass des K. Ministeriums des Innern vom 9. Januar 1891 (Minist.-Amtsbl. Nr. 2) angeordnet worden, dass bei jeder Häufung von Milzbrand- oder Rauschbrandfällen eine eingehende Untersuchung über die Entstehungsursache der Seuche und über die zur Tilgung der Seuche erforderlichen Massregeln durch ein an Ort und Stelle entsandtes tierärztliches Mitglied des K. Medizinalkollegiums stattzufinden hat.

Massregeln wider die Influenza der Pferde. Um den Pferdebesitzern Gelegenheit zu bieten, ihre Pferde durch Fernhaltung von verseuchten Orten und durch Vermeidung einer mittelbaren oder unmittelbaren Berührung mit verseuchten oder der Ansteckung verdächtigen Beständen thunlichst gegen die Ansteckung schützen zu können, sind die Bezirkspolizeibehörden durch Ministerial-Erlass vom 17. Januar 1891 (Minist.-Amtsbl. Nr. 2) angewiesen worden, sobald eine der herkömmlich unter der Bezeichnung Influenza begriffenen Pferdekrankheiten (Brustseuche — ansteckende Lungenentzündung —, Pferdestaupe — Rotlaufseuche —, Skalma — seuchenartiger Katarrh der Luftwege —) in einem Ort in grösserem Umfang auftritt, eine geeignete Veröffentlichung in den Lokalblättern, übrigens in der Regel ohne Bezeichnung der verseuchten Gehöfte, zu veranlassen. Auch ist eine Benachrichtigung der Militärbehörden und des Landoberstallmeisteramts bei allen Seuchenausbrüchen vorgesehen. Zur Ermöglichung dieses, und

damit eine Übersicht über die Verbreitung der Influenza der Pferde im Lande gewonnen werden kann, ist seitens der Bezirksbehörden an sämtliche Tierärzte die Aufforderung ergangen, von jedem der zu ihrer Kenntnis gelangenden Ausbrüche der Influenza, sowie von deren Erlöschen unter Benützung besonders hiezu ausgegebener Kartenformulare sofortige Anzeige zu erstatten. Die Ortspolizeibehörden sind ebenfalls zur Anzeige verpflichtet. Weiter haben die mit der Bearbeitung der Statistik beauftragten Oberamtstierärzte am Schlusse jeden Jahres die Tierärzte ihres Bezirks zu einer kurzen Mitteilung über die während des Jahres von ihnen hinsichtlich der Influenza gemachten Wahrnehmungen aufzufordern und eine Jahresübersicht, sowie einen kurzen Begleitbericht nach einem besonderen Schema*) zu fertigen.

Notiz! Diejenigen Herren Kollegen, welche sich der diesjährigen Staatsprüfung in der Tierheilkunde unterziehen wollen, machen wir darauf aufmerksam, dass die mit den erforderlichen Belegen zu versehenden Zulassungsgesuche spätestens auf den 31. März d. J. bei dem K. Ministerium des Innern einzureichen sind und dass Gesuche, welche erst nach Ablauf des Monats März bei dem genannten Ministerium einlaufen oder mit den vorgeschriebenen Belegen nicht versehen sind, zurückgewiesen werden (Verfügung des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Staatsprüfung in der Tierheilkunde, vom 11. Jan. 1890 — Reg.-Bl. Nr. 2 — Repertorium der Tierheilkunde. Jahrg. 1890. S. 144).

*) In den Rubriken: Zahl der während des Monats erkrankten bezw. gefallenen Pferde sind nicht bloss die Fälle aus den im Berichtsmonat betroffenen Beständen, sondern auch die neuen Fälle aus den schon im Vormonat als neu verseucht bezeichneten Gehöften aufzuführen.

Bericht über den Schlachthausbetrieb in Stuttgart pro 1890.

Stadtdirektions-Tierarzt **Saur.**

Im Schlachthaus in Stuttgart wurden 92 716 Stück Vieh mit einem Gesamtgewicht von 7 639 141 1/2 Kilo geschlachtet und zwar:

1)	Farren	1 050	Stück	im Gesamtgew.	von	300 263 1/2	Kilo
2)	Ochsen	5 366	"	"	"	1 662 786 1/2	"
3)	Kühe	499	"	"	"	105 200 1/2	"
4)	Stiere	3 781	"	"	"	600 233	"
5)	Kalbeln	6 824	"	"	"	1 217 044 1/2	"
6)	Schweine	33 186	"	"	"	2 422 633 1/2	"
7)	Kälber	38 146	"	"	"	1 134 380	"
8)	Schafe	3 864	"	"	"	96 600	"
	Summa	92 716	Stück	im Gesamtgew.	von	7 639 141 1/2	Kilo
	Geschlachtet eingeliefert wurde Fleisch von	15 265	Stück	"	"	797 095	"
	Summa	107 981	Stück	im Gesamtgew.	von	8 436 236 1/2	Kilo

Von diesen teils in der Schlachthalle geschlachteten, teils geschlachtet eingelieferten 107 981 Tieren konnten 107 189 Stück als bankwürdig zum öffentlichen Verkauf zugelassen werden, 792 Stück wurden mit folgenden Krankheiten behaftet erfunden und auf folgende Weise polizeilich darüber verfügt:

1)	mit	Indigestion	1	11)	mit	Nabelentzündung	3
2)	"	Hitzschlag	2	12)	"	Bauchfellentzünd.	2
3)	"	Herzschlag	1	13)	"	Diarrhöe	1
4)	"	Lungenschlag	1	14)	"	Quetschungen	2
5)	"	Lungenkongestion	12	15)	"	Fraktur	3
6)	"	Erstickung	34	16)	"	Rotlauf	33
7)	"	Blähsucht	2	17)	"	Kalbefieber	1
8)	"	Magen- und Darmkatarrh	6	18)	"	Leberabscess	7
				19)	"	Leberdegeneration	1
9)	"	Maul- und Klauenseuche	19	20)	"	Abscess in der Beckenhöhle	1
10)	"	Gelbsucht	4	21)	"	Leukämie	1

22) Nervendegeneration .	2	29) Strongylus paradoxus	4
23) Lipomyxome . . .	1	30) Actinomycose . . .	22
24) Distomen	90	31) Abzehrung	21
25) Echinokokken . . .	85	32) Perlsucht	400
26) Finnen	3	33) Magenperforation . .	21
27) Pseudalius ovis . .	4	34) Fäulnis	1
28) Coenurus cerebralis .	1		665

Hievon konnten nach Entfernung aller krankhaften Organe und Produkte

1) um den laufenden Preis verwertet werden	448	Stück
2) zum Privatgebrauch wurden zugelassen .	25	„
3) auf der Freibank verwertet	280	„
4) mit polizeilicher Begleitung fort	30	„
5) als Hundefutter	6	„
6) an den Kleemeister wurden abgegeben . .	3	„
Summa	792	Stück.

Die Kranken verteilen sich auf folgende Tiergattungen:

1) Farren . . .	50	Stück	5) Rinder . . .	164	Stück
2) Ochsen . . .	198	„	6) Kälber . . .	57	„
3) Kühe . . .	183	„	7) Schafe . . .	54	„
4) Stiere . . .	20	„	8) Schweine . .	66	„
	451	Stück.		341	Stück.

Von 39 erkrankten Tieren mit einem Gewicht von 4630 Kilo kam das Fleisch nicht in Konsum und wurden so im ganzen 7 634 511½ Kilo Fleisch hier verzehrt, was bei einer Einwohnerzahl von 139 659 Köpfen per Kopf 54¾ Kilo berechnet. hiebei ist das im Fleischschau-Lokal Dorotheenplatz Nr. 3 hier, sowie in den Vorstädten und im Weiler Gablenberg anfallende Fleisch ausser Berechnung gelassen, weil das so ziemlich den Export aus Stuttgart decken dürfte.

Das Durchschnittsgewicht der einzelnen Tiergattungen betrug

1) beim Farren	$285{,}_{96}$	Kilo	5) beim Kalbel	$187{,}_{34}$	Kilo
2) „ Ochsen	$309{,}_{87}$	„	6) „ Schwein	73	„
3) bei der Kuh	$210{,}_{82}$	„	7) „ Kalb	30	„
4) beim Stier	159	„	8) „ Schaf	25	„

Ausserdem wurden noch zur Schau in das Schlachthaus gebracht:

1) Ziegenböcke .	59	Stück	7) Rehböcke . .	37	Stüch
2) Ziegen . . .	26	„	8) Rehgaisen . .	9	„
3) „ Kitzchen	1025	„	9) Hasen . . .	417	„
4) Lämmer . .	89	„	10) Welschhühner .	27	„
5) Edelhirsche .	7	„	11) Gänse . . .	568	„
6) Alttiere . .	4	„	Summe	2268	Stück.

Unter den kranken Tieren wurden 400 Stück mit der Perlsucht in den verschiedenen Stadien getroffen und verteilten sich diese auf die einzelnen Tiergattungen wie folgt:

1) Farren . . .	42	Stück	5) Kalbeln . .	92	Stück
2) Ochsen . . .	117	„	6) Kälber . . .	3	„
3) Kühe . . .	130	„	7) Schweine . .	1	„
4) Stiere . . .	15	„	Summa	400	Stück.

Davon waren unter 6 Wochen alt . . .	3	Stück
von 6 „ bis 1 Jahr	2	„
„ 2 „ „ 4 „	127	„
„ 5 „ „ 7 „	93	„
„ 8 „ „ 20 „	175	„
Summa	400	Stück.

Von diesen Tieren wurde das Fleisch nach Entfernung aller krankhaften Organe und Produkte auf folgende Weise polizeilich behandelt:

1) zum laufenden Preis verwertet . .	170	Stück
2) auf der Freibank	186	„
3) unter polizeilicher Begleitung fort	40	„
4) als Hundefutter	4	„
Summa	400	Stück.

Aus Württemberg	stammten	266	Stück
„ Bayern	„	124	„
„ Schlesien	„	8	„
„ Baden	„	1	„
„ Hohenzollern	„	1	„
	Summa	400	Stück.

Bei 238 St. hatte die Perlsucht 1 Organ u. 1 Höhle ergriffen,
„ 149 „ „ „ „ mehrere Org. u. 2 Höhlen „
„ 11 „ war sie allgemein,
„ 2 „ „ auch das Euter mit ergriffen.

Die Preise der verschiedenen Fleischsorten stellen sich nach den Notizen des Berichterstatters im Durchschnitt wie folgt:

Datum	Ochsen-Fleisch	Preis p. Kilo I. und II. Qual ℳ	₰	Rind-Fleisch	Preis p. Kilo I. und II. Qual. ℳ	₰	Schweine-Fleisch	Preis p. Kilo I. und II. Qual. ℳ	₰	Kalb-Fleisch	Preis p. Kilo I. und II. Qual. ℳ	₰	Hammel-Fleisch	Preis p. Kilo I. und II. Qual. ℳ	₰
Vom 1. Jan. bis 31. Dez.	Ochsen-Fleisch	1	48												
Vom 1. Jan. bis 31. Dez.				Rind-Fleisch	1 1	32 20									
Vom 1. Jan. bis 31. Dez.							Schweine-Fleisch	1 1	50 40						
Vom 1. Jan. bis 31. Dez.										Kalb-Fleisch	1	40			
Vom 1. Jan. bis 31. Dez.													Hammel-Fleisch	1 1	40 —

Von den verschiedenen Fleischsorten standen die Preise des Fleisches der verschiedenen Schlachttiere das ganze Jahr im Einklang mit den Einkaufspreisen des Viehs im Viehhof des Schlachthauses.

Pferdeschlächterei.

In der Pferdeschlächterei wurden 137 Pferde geschlachtet mit einem Fleischgewicht von 34 675 Kilo und zwar 1 Hengst, 45 Stuten und 91 Wallachen. Davon lieferten

14 Stück Fleisch I. Qualität,
97 „ „ II. „
26 „ „ III. „

Altershalber wurden 52 Pferde geschlachtet, die übrigen waren mit solchen Mängeln und Gebrechen behaftet, die ihre Gebrauschsfähigkeit mehr oder weniger beeinträchtigten.

Das Fleisch dieser Pferde wurde von 20 bis 50 Pf. per Kilo ausgehauen, ein Teil davon wurde gepöckelt und geraucht verwertet und ein anderer Teil zur Wurstfabrikation verwendet.

Die Pferdeschlächterei steht unter strengster tierärztlicher Kontrolle.

Mitteilungen.

Über Begutachtung des Pfeiferdampfes in England.

Wir entnehmen dem „Pferdefreund" Nr. 2 1891, Redakt. Kreistierarzt Dr. Schäfer, Darmstadt, folgende Mitteilung:

Tierärztliche Zeugnisse in England. Oftmals ist schon auf die Unzuverlässigkeit der Zeugnisse englischer Tierärzte aufmerksam gemacht und darüber geklagt worden, und geben wir zur weiteren Begründung des Behaupteten nachstehenden Vorfall, welcher die Runde durch die Zeitungen Grossbritanniens macht, sowie den Wert der in England ausgestellten Certifikate am richtigsten illustrirt. Ein Mr. T. F. Kynnerstey kaufte am letzten 10. September einen Rappen, mit dem er folgendes Certifikat erhielt: „Mansion House, Park Street, Wellington,

Salop, 8. September 1890. Ich bescheinige hiermit, dass ich heute einen schwarzen Wallach, 6 Jahre alt, Eigentum des Mr. Thomas Ibbotson in Birmingham, untersuchte und fand, dass nach meiner Meinung besagter Wallach gesund ist. (gez.) James Martin, Tierarzt. Erkennungszeichen: weisser Stern an der Stirn, sowie rechte Hinterfessel weiss, gez. J. M.". Mr. Kynnerstez schickte dies Pferd darauf nach Rugby, um es an einem Dienstag zu Ende Oktober bei Tattersall verkaufen zu lassen, wo es auch einen Abnehmer fand, doch bald mit folgendem Attest zurückgesandt wurde: „Veterinary Infirmary, South Parade, Royal Leanungton Spa, 1. Oktober 1890. Ich bescheinige hiermit, dass ich, auf Veranlassung des Mr. Henry Ford, heute einen schwarzen Wallach, mit Stern und rechter Hinterfessel weiss, untersuchte. Nach meiner Ansicht ist das Pferd 6 Jahre alt und nicht gesund, da er ein Pfeifer ist. (gez.) Osborne Hills, Tierarzt." Hierauf schickten Messrs. Tattersall einen Veterinär, um das Pferd untersuchen zu lassen, doch sagte Mrs. Kynnerstey, dass dies angesichts des letzten Zeugnisses nutzlos sei, obgleich er selbst das Pferd, so lange es in seinem Besitz gewesen sei, sorgfältig beobachtet habe und es für gesund halte. Das nun ihm sodann zugesandte Certifikat lautete folgendermassen: „Rugby, 4. November 1890. Ich bescheinige hiermit, nachdem ich, auf Ansuchen von Messrs. Tattersall, einen schwarzen Wallach untersucht habe, welcher in Messrs. Tattersall's Katalog als Nr. 73 verzeichnet steht, dass derselbe etwas pfeift und daher nicht gesund ist. (gez.) Alfred Over, Tierarzt." Die Herren Tattersall schrieben am 5. November an Mr. Kynnerstey, er müsse das Pferd wieder zurücknehmen, worauf dieser den Rappen, ohne ein Wort von dem zu sagen, was sich vorher zugetragen hatte, nach dem Royal College of Veterinary sandte. Dort wurde der Gaul untersucht und hat letztgenannter Herr jetzt ein Zeugnis, von Mr. J. Macqueen, einem der Professoren des Institus unterschrieben, in Händen, worin nach einigen Vorbemerkungen gesagt wird: „dies Pferd ist gesund in Atem und Augen. (gez.) J. M."

Von H. Dr. Schäfer ist die Mitteilung ohne jede Bemerkung abgedruckt und wir machen demselben keinen besonderen Vor-

wurf daraus. Hier wollen wir aber nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass sämtliche in diesem Falle ausgestellten Zeugnisse richtig sein können. Man muss nur die Schwierigkeit berücksichtigen unter welchen Umständen ein Pferd zum hörbaren Atmen gebracht werden kann und welchen Grad der Techniker als genügend für die Erklärung Pfeiferdampf annimmt. Wir erinnern an den in dieser Hinsicht hochinteressanten Fall, den neulich Prof. Dr. Dieckerhoff in Berlin veröffentlichte. Ein anderer ist folgender; Ein Paar sehr teure Carossiers werden vom Tierarzt des Käufers kurz nach der Übernahme untersucht, hiezu gefahren und die Aufsatzzügel absichtlich kurz geschnallt. Hiebei lässt ein Pferd ein leicht hörbares Atmen vernehmen, das aber nach Wegnahme des Aufsatzzügels oder nur bei Längerschnallen desselben verschwindet. In Frage stehendes Pferd sei ein Rohrer. Hierauf lässt der Verkäufer das Pferd untersuchen und es wird das Zeugnis ausgestellt, weil bei diesem Pferd nur unter ganz aussergewöhnlichem Hochstellen des Kopfes und bei heftiger Fahrt ein ganz unbedeutendes Geräusch hörbar werde, welches aber bei längeren Aufsatzzügeln oder ganz frei gar nie auftrete, das betr. Pferd kein Rohrer sei. Wenn ein solches Exemplar durch die Hand von einem Duzend deutschen Tierärzten wandern würde, so könnte man ebenfalls ein Resultat bekommen, wie das angeführte englische. Anzugeben wäre noch, dass in diesem Falle das Gericht der Meinung des ersten Tierarztes beitrat und dass das Paar an den Verkäufer zurückging.

Urteile über das Reichsviehseuchengesetz.

Im Reichstage wurde gelegentlich der Debatte am 22. und 23. Januar über den Antrag, das Verbot der Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten amerikanischen Urprungs aufzuheben, von mehreren Rednern, namentlich den HH. Thomsen (freis.) und v. Kardorff (Reichsp.) hervorgehoben, dass das Viehseuchengesetz unzulänglich sei, es müsse dasselbe geändert und verschärft werden. Wenn es so fortgehe wie jetzt, so werde man eine Durchseuchung des ganzen deutschen Vieh-

standes erleben. Die Frage sei eine ausserordentlich ernste. — Es ist noch von Bedeutung, anzugeben, dass die Reden dieser genannten Herren von Beifall begleitet waren.

Für den deutschen Veterinärrat dürften diese Worte nicht umsonst gesprochen sein, sondern es erscheint sehr an der Zeit, auf Grund der seitherigen Erfahrungen das Gesetz einer Beratung zu unterziehen und passende Anträge zu stellen.

Betreffend die Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches etc. ist mitzuteilen, dass der obengenannte Antrag mit 133 gegen 106 Stimmen abgelehnt wurde. Seitens des H. Staatssekretärs v. Böttcher wurde mitgeteilt, dass das Einfuhrverbot nicht eine protektionistische Massregel sei, sondern lediglich um vor Trichinengefahr zu schützen. Es sei festgestellt, dass unter den amerikanischen Schweinen 7 %, unter den deutschen nur 0,6 % trichinös seien. In Amerika bestehe keine obligatorische Fleischbeschau. Die privatim dort vorgenommene Fleischbeschau sei lediglich ein Scheinverfahren, denn es werde die fertig verpackte Ware untersucht. Nur an den Plätzen Amerikas, Newyork Chicago und Kansas City seien bis jetzt Fleischbeschauer. Thatsächlich bestehen über Einfuhr von lebendem Vieh aus Amerika nach Deutschland gelindere Vorschriften, als die Amerikaner für ihr Land erlassen hätten. Auch sei auf die traurigen Erfahrungen hinzuweisen, welche man seit Eröffnung der russischen Grenze gemacht habe, denn thatsächlich sei bis jetzt noch kein unverseuchter Transport über die Grenze gekommen und leider nehmen die Russen die Schweine nicht zurück. — Der Vorschlag, dass das amerikanische Schweinefleisch etc. in Deutschland untersucht werden könnte, fand keine Beachtung. Dagegen wurde derjenige, dass in Deutschland Viehinspektoren, welche den Transport und die Desinfektionen auf der Eisenbahn etc. zu überwachen hätten, angestellt werden sollten, von seiten der Regierung zurückgewiesen, unter der Angabe, dass hiezu tierärztliche Kenntnisse notwendig seien, und dass diese Funktionen auch bereits an die Tierärzte übertragen seien.

Die Sterblichkeit der Kinder in Berlin und die Kuhmilchernährung.

In den Veröffentlichungen des kais. Gesundheitsamtes vom 6. Januar 1891 ist folgende Angabe: „Die Ursachen der Säuglingssterblichkeit lassen sich für Berlin besser als anderswo feststellen, da mutmasslich mehr Eintragungen als in kleineren Städten auf ärztlichen Angaben fussen. Es starben in den 3 Jahren im ganzen 36481 Kinder des ersten Lebensjahres in Berlin. Hievon starben an Lebensschwäche, Abzehrung und Erschöpfung 8160 (22,4 %), an Krankheiten der Atmungsorgane 4295 (11,8 %), darunter 310 an Lungenschwindsucht. An Krankheiten des Magen- und Darmkanals 13733 (37,6 %), darunter an Brechdurchfall 11468 (31,4 %). Ferner starben an Krankheiten der Nervenzentren und verschiedenen Krampfarten 5963 (16,3 %), an Infektionskrankheiten 1851 (5,1 %).

Weitaus die höchste Zahl, 37,6 %, liefern die Erkrankungen des Magen- und Darmkanals und 31,4 %, also beinahe 1/3 aller Gestorbenen, endet an Brechdurchfall. Wenn man nun weiss, dass Brechdurchfall hauptsächlich im Sommer vorkommt und hauptsächlich durch mit Pilzen verunreinigte Kuhmilch entsteht, so wäre es doch endlich an der Zeit, dass diesem Kindermord gesteuert wird. Das „Ja, Also“ muss angesichts solcher Thatsachen endlich das „Ja, Aber“ verdrängen können. Wir halten dafür, dass es eine des **Veterinärrats** würdige Aufgabe wäre, sich mit dieser Frage zu beschäftigen.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Hoffmann's tierärztliche Chirurgie etc. 3. Lieferung. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer) Stuttgart.

Früher als wir selbst nach seinem Versprechen erwarten durften, hat der ausserordentlich thätige Verfasser uns die 3. Lieferung seines neuen Werkes dargereicht. Noch bedeutend

vor dem Ende des Monats Januar sind wir somit im Besitze von 30 Bogen, also wohl einem Viertel des Ganzen nach dem ursprünglichen Plane. Der neue Teil enthält: Der Kropf, die Krankheiten des Schlundes; dann folgen die Krankheiten am Thorax und zwar der Brustwand (einschliesslich Sattel- und Geschirrdruckschäden), der Brustfellsäcke und der Brustorgane; hieran schliessen sich die Schäden und Krankheiten des Hinterleibes an, von denen die Brüche soweit zur Erledigung kommen, dass das Heft in der Darstellung der Hernia diaphragmatica, augenscheinlich der letzten, endigt.

Der Inhalt reiht sich dem der voraufgegangenen Lieferungen würdig an. Auch ist dieses Heft entsprechend illustrirt.

Wir wünschen dem rührigen Schaffen des Verfassers ungestörten Fortgang, damit die heilenden Tierärzte sich bald des Besitzes des vollständigen Werkes erfreuen mögen. Lüpke.

Veterinär-Kalender pro 1891 (Ausgabe für Deutschland). Taschenbuch für Tierärzte mit Tagesnotizbuch. Verfasst und herausgegeben von Alois Koch. Vierzehnter Jahrgang. Wien. Verlag von Moritz Perles.

Koch's Veterinär-Kalender, der sich in Deutschland vielfältig eingebürgert und schon seit Jahren eine grosse Zahl von Freunden bei uns hat, ist in seiner diesjährigen Ausgabe wiederum wesentlich verbessert und sein Inhalt beträchtlich vermehrt worden, wodurch sein Umfang aber um fast 50 Seiten vergrössert worden ist. Besondere Berücksichtigung haben hierbei die Heilformeln durch zeitgemässe Verbesserungen erfahren. Auch die Abhandlungen über Fütterungsnormen und die subcutane Applikation von Arzneimitteln sind verbessert und ergänzt. Ferner sind noch die Lehrkörper sämtlicher Veterinärschulen nach den neusten Angaben zusammengestellt. Neu hinzugefügt sind dem Inhalte: Studien über das Lebendgewicht der Pferde, ferner ein Verzeichnis der Veterinär-Gesetze, Verordnungen und sonstigen Bestimmungen aus allen Bundesstaaten und von einzelnen Orten des Reiches vom Jahre 1865—1889, welche zur Zeit in Geltung sind. Ein Anhang hierzu umfasst die nachträglich bis zur

Drucklegung des Kalenders erschienenen Verordnungen. Die hierdurch wesentlich bedingte Vermehrung des Umfanges wird gewiss reichlich durch die Nützlichkeit des Zuwachses aufgewogen. Den Ehrenplatz auf dem Titelbilde hat diesmal eine verdiente amerikanische Autorität, Prof. Dr. Liautard, Direktor des Veterinary College in Newyork, ehemaliger Repetitor in Alfort. Wie in den früheren Ausgaben, so ist Verfasser auch in dieser löblich bestrebt gewesen, den Bedürfnissen der Zeit Rechnung zu tragen und die Ausgabe für Deutschland ihrer Bestimmung immer mehr anzupassen. Hierdurch empfiehlt das bekannte handliche Büchlein sich selbst am besten. Lüpke.

Aus der Litteratur.

Bösartigkeit der Maul- und Klauenseuche. Das landw. Wochenblatt vom 8. Januar 1891 bringt folgende Mitteilung: „Schon mehrere Monate lang wird im Oberamt Leutkirch eine Gemeinde um die andere von der Maul- und Klauenseuche befallen; ist eine Gemeinde seuchenfrei, so ist die K. Kreisregierung genötigt, in einer anderen Sperre anzuordnen. In mehreren Stallungen ist es sogar vorgekommen, dass ein und dieselben Tiere von der Krankheit zwei-, sogar dreimal befallen wurden. Die Maul- und Klauenseuche ist bekanntlich wegen des enormen Schadens, den sie der Landwirtschaft bringt, von den Bauern allgemein gefürchtet, doch gehörte es meines Wissens bis dato zu den Ausnahmefällen, dass auch ausgewachsene Tiere derselben zum Opfer fielen. In einigen Gemeinden der Umgebung von Leutkirch aber sind in den letzten Tagen sogar ausgewachsene Tiere, Kühe und Farren, wie auch halbjährige und ältere Rinder, unerwartet schnell krepirt, so in der Gemeinde R. in voriger Woche 11 Stück; in einem Stall in 2 Tagen 4 wertvolle Tiere. Die Bauern vermuteten Milzbrand; diese Vermutung hat sich aber bei der oberamtstierärztlichen Untersuchung als trügerisch erwiesen. Bei den verendeten Tieren hatte sich die Maul- und Klauenseuche äusserlich wenig sichtbar gezeigt, mehrere derselben waren am Abend noch gesund und gefrässig und schon am Morgen mussten sie abgeschlachtet werden. Die Metzger sagen, die Hitze habe sich auf die Lungen geschlagen, die Lungen

seien vollständig entzündet gewesen und der Tod sei überhaupt ganz schlagähnlich erfolgt.

Unsere — zwar unmassgebliche — Ansicht geht dahin, dass wohl hier oben die Maul- und Klauenseuche in Verbindung mit einer anderen Krankheit so verheerend auftritt, und haben wir um so mehr Grund zu dieser Annahme, da die Tiere sorgfältig gepflegt und ganz besonders von Zugluft bewahrt gehalten wurden. In den seuchefreien Gehöften bemächtigt sich deshalb auch der Viehbesitzer eine grosse Angst vor gedachter Seuche und lässt man es an allen erdenklichen Vorsichtsmassregeln nicht fehlen.

Einsender dieses und mit ihm die Allgäuer Bauern würden eine diesbezügliche Aufklärung über das angeführte gefährliche Auftreten der Maul- und Klauenseuche im landwirtschaftlichen Blatte mit dem grössten Danke entgegennehmen."

Die Verschiedenheit der Trächtigkeitsdauer beim Rind. Von Cornevin. Die Beobachtungen C. G. erstrecken sich auf eine Zeitdauer von 6 Jahren und auf Tiere ein und derselben Rasse, welche alle unter gleichen Verhältnissen standen. Er untersuchte die Frage, ob Alter des Muttertiers und Geschlecht des Jungen die Trächtigkeitsdauer beeinflussen und fand folgendes: Kühe, welche im 3. und 4. Jahre kalbten, gingen 287 Tage trächtig, Kühe, welche im 5. Jahre und darüber kalbten, 289 Tage: also längere Dauer der Trächtigkeit bei vorgeschrittenem Alter des Muttertiers. Waren die Jungen männlich, so betrug die Trächtigkeitsdauer bei den Kühen der ersten Kategorie 289 Tage, waren sie weiblich 286 Tage, bei Kühen der zweiten Kategorie bei männlichen Jungen 291, bei weiblichen 287 Tage. Männliche Jungen werden somit länger getragen, als weibliche. Journ. de Médec. vétér. S. 449. Gmelin.

Beitrag zur Vorausbestimmung des Geschlechts. Von Cornevin. Bei der Geburt halten männl. und weibl. Geschlecht sich das Gleichgewicht und zwar sowohl bei den Menschen als bei den Haustieren: das männliche wiegt etwas vor. Beim Menschen kommen auf 105 männliche 100 weibliche Geburten. Bei den Haustieren ist der Prozentsatz folgender:

Pferd	101	männl.	auf	100	weibl.
Rind	104,6	"	"	"	"
Schaf	105,4	"	"	"	"
Schwein	104,9	"	"	"	"

C. ist der Ansicht, dass der Wechsel des Milieus, d. h. des Bodens, Klimas, der Witterungs- und Nahrungsverhältnisse etc. etc.

einen bedeutenden Einfluss auf die Verteilung des Geschlechtes ausübt. Dieser Wechsel kommt am häufigsten und leichtesten beim Menschen vor und man hat beobachtet, dass in südlichen Ländern z. B. in Java unter europäischen Geburten 5 weibliche und 2 männliche sind, in Yukatan sogar unter 10 Geburten 8 weibliche.

Ähnliche Verhältnisse weist C. mit Hilfe einer Geburtsstatistik für das Landgestüt Pompadour nach, wo Vollblut und in Europa gezogene Anglo-Araber stehen und Zuchtstuten und Zuchthengste direkt aus dem Orient eingeführt werden. Hier kommen unter den europäischen Vollblut- und Halbblutfohlen 103,1 männliche auf 100 weibliche, dagegen unter den arabischen Vollblutfohlen 86,7 männliche auf 100 weibliche. Es ist somit ein Unterschied von 16,4%. Journ. de Médec. vétér. S. 114. Gmelin.

Barthelmy beobachtete bei **kastrirten jungen Schweinen** ein **Brünstigwerden.** Die Schweine waren durch einen professionellen Schweineschneider kastrirt worden. Die gerichtliche Obduktion ergab bei allen eine regelmässige Entfernung der Eierstöcke. B. sagt, nach Maisfütterung sei die genannte Erscheinung schon öfter beobachtet worden, allein es sei in diesem Falle kein Maismehl verbraucht worden. Journ. de Médec. vétér. S. 239.

Gmelin.

Beobachtungen über das Verschwinden der Virulenz in Anthraxkulturen und über die Unzuverlässigkeit der Impfung als diagn. Hilfsmittel. Von Arloing. Geleitet durch die Beobachtung, dass alte Kulturen ihre Wirksamkeit verlieren, machte A. folgende Versuche: Er beschickte aus einer notorisch unwirksamen Kultur einen frische Bouillon enthaltenden Ballon, schüttelte diesen und übertrug von ihm einen Tropfen in einen zweiten ebensolchen Ballon; diesen schüttelte er wieder und impfte von ihm einen dritten u. s. f. bis er 12 Ballons hatte. Der erste trübte sich, die andern blieben klar. Von dem ersten Ballon aus, welcher die verjüngte Kultur enthielt, übertrug er wieder nach eben genannter Art einige Tropfen auf andere: die vier ersten Bouillonkölbchen bevölkerten sich. Daraus schloss A., dass nur noch wenige Bacillen vegetationsfähig waren. Wenn er von der wieder keimfähig gemachten Kultur aus Kulturen in älterer Bouillon anlegen wollte, vermehrten sich die Bacillen nicht, nur wenn er frische Bouillon anwendete, fand eine Vermehrung statt und es wirkten die Bacillen wie frisch dem Kadaver entnommene. Es geht daraus hervor, dass wenn man von veralteten Kulturen aus Probeimpfungen

vornimmt, dieselben resultatlos sein können. Mann muss also zu diesem Zweck die Kulturen erst verjüngen, indem man sie auf frisch bereitetes, kräftiges Nährsubstrat überträgt. Journ. de Méd. vétér. S. 281. Gmelin.

Das Hinken der Pferde von Greaves. J. d. Méd. vétér S. 158. Der englische Autor bespricht mehrere Arten von Hinken, meist veranlasst durch Obliteration der Iliaca. In einem Falle war die Axillaris obturirt durch harte, krümmlige Massen, welche der Arterienwand fest anhafteten und fast das ganze Lumen des Gefässes ausfüllten. Ein Fall dürfte von mehr Interesse sein, in welchem durch ein Aneurysma der arter. digitor. communis Druck auf den muscul. perforans ausgeübt wurde, so dass an der Sehne desselben eine Rinne sich bildete. Das Pferd wurde operirt, indem die Arterie oben und unten unterbunden wurde, und ging später nicht mehr lahm. Gmelin.

Über die Anwendung des Arseniks bei Wiederkäuern. Von Guinard. Die Anwendung der arsenigen Säure bei Wiederkäuern, welche zur Mast aufgestellt werden sollen, um sie rasch in Schlachtkondition zu bringen, ist in kleinen Gaben sowohl als in grösseren (bis zu 1,0 gr.) gefährlich, da der Arsenik die Magenschleimhaut, besonders des Labmagens anätzt, und Geschwüre, Perforation der Magenwandung, ja sogar Fistelbildung veranlasst. Zudem ist die Anwendung des Arseniks eine ganz ungerechtfertigte, da derselbe kein Tonicum darstellt. Vielmehr beruht seine Wirkung darauf, dass er die Oxydationsvorgänge im Körper verlangsamt und die Assimilation verhindert. Das Fleisch solcher Tiere, welche eine Arsenikkur in mässigen Gaben durchgemacht haben, wirkt nicht schädlich auf die Gesundheit. Journ. de Médec. vétér. S. 296. Gmelin.

Eine epizootische Krankheit unter dem Geflügel beobachtete Klein. Dieselbe trat so heftig auf, dass innerhalb Jahresfrist ca. 400 Stück derselben erlagen. Dieselbe konnte auf den ersten Blick mit Hühnercholera verwechselt werden, war aber gänzlich von ihr verschieden. Das erste Krankheitssymptom war ein gelblicher Durchfall. Die für die Hühnercholera charakteristische Schlafsucht fehlte. Am nächsten oder übernächsten Tage waren die Hühner tot.

Bei der Sektion fand man stets Leber und Milz geschwollen und brüchig. Der seröse Überzug des Blinddarms hyperämisch; im Blinddarm selbst viel Schleim, im Mastdarm dünner, gelblicher

Kot. Im Herzblut und besonders dem Milzgewebe Bacillen, welche weniger zahlreich, dicker und länger als bei der Hühnercholera sind. Die Bacillen wachsen auf Gelatine. Hühner, welche geimpft werden, sterben nach 5 Tagen, während geimpfte Tauben und Kaninchen gesund bleiben: wesentliche Unterscheidungsmerkmale von Hühnercholera. Hühner, welche mit der Darmentleerung erkrankter geimpft werden, sterben rascher. Dieser Umstand erklärt die rasche Verbreitung der Seuche und begründet den Wert einer sofortigen Absonderung der kranken von den gesunden. Journ. de Médec. vétér. S. 144. Gmelin.

Akute Endocarditis mit Verkürzung und Insufficienz der mitralis beobachtete Lesbre bei einem Pferd und glaubte zuerst es mit Bronchopneumonie zu thun zu haben. Die Symptome waren folgende: stossende Atemzüge, heftige Dispnoe mit Schweissausbruch nach verhältnismässig wenig Anstrengungen, leichtes Nasenbluten, infolge Lungenhyperämie, veranlasst durch Cirkulationsstörungen, turbulenter Herzschlag, dabei schwacher, kaum fühlbarer intermittirender Puls, Anschwellung der Extremitäten, allgemeine Abmagerung. Charakteristisch für die Krankheit war das plötzliche Auftreten in verschiedenen Zwischenräumen, der unregelmässige, springende Verlauf, momentan oft aufgehalten und gebessert durch auf die Haut ableitende Mittel und Digitalis. Der Tod trat ein nach einer Krankheitsdauer von 6 Wochen. Journ. de Médec. vétér. S. 235. Gmelin.

Beitrag zur Kenntnis der Micrococcen des blauen Eiters. Von Cadéae. Bei einem an Lymphadenitis eingegangenen Hunde fand C. in den geschwollenen Lymphdrüsen (bes. der Milz) einen feinen Coccus, welcher sich mit Methylviolett färbte. Die Aussaat des Drüsensaftes ergab eine grünliche Cultur, welche auch auf Rinderbouillon und Kartoffeln gedieh. Überhaupt verhielt sich der Coccus auf den verschiedenen Nährsubstraten und bei verschiedenen Temperaturen genau wie der Coccus der blauen Eiterung. Auf Kaninchen übertragen, brachte er neben anderen Erscheinungen paralytische Zustände hervor, wie sie Charrin beschrieben hat. Die von den geimpften Tieren erhaltenen Mikroben verhielten sich auf Chloroform, angesäuertem Wasser, Ammoniak etc. wiederum ebenso wie der Coccus des blauen Eiters, so dass für C. kein Zweifel besteht, dass es ein und derselbe Coccus, welcher sich bei dem eingegangenen Hunde dem Organismus angepasst hatte. Journ. de Médec. vétér. S. 116. Gmelin.

Original-Abhandlungen.

Die tierärztliche Vorbildung.

Von Direktor **Fricker.**

Herr Dr. Schmaltz hat in Nr. 8 der Berliner tierärztlichen Wochenschrift in einem Artikel, betitelt

„Die tierärztliche Vorbildung und die Beschlüsse der Schulkonferenz“

seine Ansicht über die Forderungen, welche die tierärztliche Wissenschaft bezüglich der Vorbildung der Tierärzte stellen soll, preisgegeben und dabei, wohl in der gutgemeintesten Absicht, bezüglich der Forderung der Maturitas zur Geduld gemahnt, namentlich diejenigen, „welche geneigt waren, an eine im vorigen Jahre, übrigens ganz „gelegentlich“ gemachte Äusserung des Herrn Ministers Freiherrn v. Lucius allerlei Befürchtungen zu knüpfen und sich einer unbegründeten Aufregung hinzugeben“. Da ich einer derjenigen bin, welcher, übrigens ohne alle Aufregung, derartige Befürchtungen hegte und denselben in einem Artikel im Repertorium, betitelt: „Die Vor- und Ausbildung der Tierärzte vor dem Forum des preussischen Abgeordnetenhauses“ Ausdruck gab, so halte ich obige Warnung des verehrten Kollegen auch an meine Adresse gerichtet und säume nicht Stellung dazu zu nehmen.

Die Befürchtungen, welche ich damals hegte, waren nicht so unbegründet, als sie vom Kollegen Schmaltz dargestellt wurden. Die „gelegentliche“ Äusserung hat der Herr Minister Freiherr v. Lucius Exc. in einer Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses gethan. Dieselbe hatte wohl keinen andern Zweck, als den Freunden des Fortschrittes der tierärztlichen Wissenschaft die Ansicht der massgebenden Persönlichkeiten in

Preussen kund zu thun und sie von vornherein mit dem Gedanken vertraut zu machen, dass die jetzigen Anforderungen an die Vorbildung eigentlich schon zu hoch gespannt seien, ja dass eine geringere Vorbildung die gleichen, wo nicht bessere Dienste leisten werde! Diese in öffentlicher Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses auf die Bitte des Abgeordneten Sombart um eine wohlwollende Erwägung der Erhöhung der Anforderungen an die Vorbildung der Tierärzte gethane Äusserung trägt den Stempel des „avis au lecteur“ so sehr an sich, dass man versucht sein darf, dieselbe nicht als eine nur „gelegentliche Äusserung“ zu betrachten, sondern als das, was sie sein sollte, als eine Vorbereitung der interessirten Kreise für die zukünftige Klassifizirung der tierärztlichen Wissenschaft bezw. Degradirung derselben nach der wissenschaftlichen und sozialen Seite hin. Es konnte deshalb diejenigen, welche dieser Äusserung des Herrn Staatsministers v. Lucius den richtigen Wert beilegten, durchaus nicht überraschen, dass das tierärztliche Studium in den Bereich der in Berlin tagenden Schulkonferenz gezogen und der Antrag gestellt wurde, es solle das von einer sechsklassigen (lateinlosen) Schule ausgestellte Reifezeugnis zum Eintritt in das Studium und zur Erstehung der Prüfungen in der Tierheilkunde berechtigen. Überraschen aber musste es, dass dieser Antrag von zwei wissenschaftlich gebildeten Männern ausgegangen ist. Die Namen derselben hat Kollege Dr. Schmaltz in seinem Artikel niedergelegt; für mich sind dieselben „versunken und vergessen“!

Der gesunde Sinn der übrigen Kommissionsmitglieder hat zwar den betreffenden Absatz des Antrages, welcher von den Tierärzten handelt, vorerst gestrichen. Ob dieser Strich ein dauernder sein wird, bezweifelt auch Kollege Schmaltz; er glaubt deshalb seine warnende Stimme erheben zu müssen, im gegenwärtigen Augenblicke „die Agitation für das Abiturientenexamen aufzugeben“, da die Gefahr nahe liege, dass die Schulreform die tierärztliche Vorbildung in ganz anderem Sinne, als es in unseren Wünschen liege, umgestalten könnte! Kollege Schmaltz hat die Befürchtung, die Schulreformatoren könnten am Ende versucht sein, namentlich bei allenfallsigem energischem

Vorgehen von unserer Seite, die unglückliche Idee zu verfolgen, wieder zwei Klassen von Tierärzten (wissenschaftlich gebildete und empirisch erzogene) einzuführen; er warnt deshalb, sich „nicht ohne Not an eine wankende Mauer zu stellen, denn man könne nicht wissen, nach welcher Seite sie falle“! Ich habe bis jetzt geglaubt und glaube es noch, dass die Schutzmauer, welche wir gegen die empirische Vor- und Ausbildung aufgeführt haben, einen festen Grund habe und dass unser mit vieler Arbeit und Mühe errichteter Bau so solid sei, dass er nicht mehr einfallen könne, kurz dass unsere Arbeit auf bewusstem Felde eine nachhaltige gewesen sei und unsere Hoffnung, „dieses „vorwärtstreibende Element im Dasein des Einzelnen wie der Gemeinschaft“, nicht zu Schanden werden könne! Kollege Schmaltz scheint also bei aller Zuversicht und bei allem Vertrauen, welches er in die Einsicht der massgebenden Kreise in Preussen setzt, zu befürchten, es könnten unsere lange gehegten (gewiss nicht überhasteten) Wünsche sich nicht realisiren, hauptsächlich dann nicht, wenn wir unser Ceterum censeo betreffend der Vorbildung der Tierärzte nicht aufgeben. Diese Warnung des verehrten Kollegen hat etwas „offiziöses“ an sich. Ist derselbe über die Absicht der massgebenden Persönlichkeiten bezüglich der Vorbildungsfrage der Tierärzte schon so genau unterrichtet, dass er das Signal „das Ganze halt“ ertönen zu lassen sich für berufen hält? Es ist mir nicht bekannt, wie die Verhältnisse in Preussen liegen, doch glaube ich, dass dieselben nicht viel anders beschaffen sein können als bei uns, vorausgesetzt, dass man den Kernpunkt, um den sich die ganze Frage dreht, im Auge behält; denselben bildet einfach die Weiterentwicklung der tierärztlichen Wissenschaft auf Grund der Vor- und selbstverständlich der auf dieselbe sich stützenden Ausbildung der Tierärzte. Geht man von diesem aus, so darf kein Stillstand in der Entwicklung eintreten, darum „Videant consules ne quid detrimenti capiat res publica“. Man wende mir nicht ein, dadurch, dass wir auf dem jetzigen Standpunkt vorerst stehen bleiben (und das ist, wie es scheint, der Gedanke des Kollegen Schmaltz), sei insoferne nicht so gefährlich, als die Hauptvertreter unserer Wissenschaft so durchbildet seien, dass wenn

auch nach Vor- und Ausbildung minderwertige noch vorhanden seien, das Ansehen unserer Wissenschaft nicht notleiden könne. Ich kann diesem nicht zustimmen; ebensowenig kann ich zugeben, dass die Erhebung der tierärztlichen Lehranstalten zu Hochschulen uns bestimmen müsse, sich vorerst mit dem Errungenen zu begnügen und die Hände in den Schoss zu legen, wartend der Dinge, die da kommen werden: der „Effekt", welcher durch die Erhebung unserer Tierarzneischulen zu Hochschulen erzielt wurde, war allerdings ein bedeutender, noch bedeutungsvoller wäre er geworden, wenn die das Wort „Hochschule" eigentlich deckende Forderung der Maturität damit verbunden gewesen wäre. Der von uns ungeahnte Effekt war die ausserordentliche Steigerung der Frequenz der Hochschule. Dieselbe hat zugestandenermassen den Glanz derselben ausserordentlich erhöht; in deren Hintergrund schlummert aber immer das Gespenst der Überproduktion an Tierärzten, was wohl zu beachten sein dürfte, wenn auch nicht in Norddeutschland, welches nach der Statistik vorerst davon nichts zu befürchten haben soll, so doch in Süddeutschland.

Herr Kollege Dr. Schmaltz wünscht ferner, man möge sich nicht ewig an den Vergleich unserer Wissenschaft mit der Medizin klammern und bemerkt hiezu, „dass wir dieser äusserlichen Anlehnung gar nicht bedürfen, denn wir seien, was wir seien und im stande, aus uns heraus uns ein zunehmendes Ansehen zu verschaffen". Äusserlich brauchen wir eine Anlehnung an die Medizin freilich nicht, aber die innere Anlehnung (wenn ich mich so ausdrücken darf) beider Wissenschaften, die gemeinsame Arbeit auf gleichen Gebieten (Seuchenlehre, Hygieine etc.) drängt unwillkürlich dazu, dass beide Wissenschaften mit einander Hand in Hand gehen. Deshalb habe ich mir erlaubt, in meinem oben genannten Artikel „die Vor- und Ausbildung der Tierärzte vor dem Forum des preussischen Abgeordnetenhauses" darauf hinzuweisen, dass die tierärztliche Wissenschaft der medizinischen Wissenschaft als solche ebenbürtig sei und demnach kein Unterschied in der Vorbildung der Tierärzte gegenüber der der Mediziner stattfinden sollte. Diese Andeutung sollte nur Zeugnis ablegen von dem Selbstbewusstsein, das die tier-

ärztliche Wissenschaft durchdringt. Ich wünsche mit Kollege Schmaltz die Selbständigkeit unserer Wissenschaft bezüglich der Ausbildung der zukünftigen Tierärzte. Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass wir in dieser Richtung auf eigenen Füssen stehen müssen; wenn wir aber diese erreichen wollen, so ist es vor allem notwendig, dass das Studium der tierärztlichen Wissenschaft die gleichen Bedingungen in sich schliesst, wie das der Medizin, und dass wir von der Schulkonferenz nicht schlechter angesehen werden dürfen. Diese Ansicht vertritt nicht allein meine geringe Person, sondern auch das Organ der deutschen Tierärzte, der Veterinärrat. Die Stimme desselben wird hoffentlich nicht verhallen und wenn die Maturitätsfrage für die Jünger der Tierheilkunde der Schulkonferenz wieder vorgelegt wird, so dürfte wohl zu erwarten sein, dass dieselbe vorher die Schriftstücke, welche der Veterinärrat an das Reichskanzleramt seiner Zeit gerichtet hat, nicht bloss durchblättert, sondern genau durchliest; es wäre nicht wohl gethan, dieselben zu ignoriren. Kollege Schmaltz fürchtet zwar, dass unsere gegenwärtige Stellung noch nicht einmal „angriffsfrei" sei. Dieses zugestanden (denn was ist in der Welt unangreifbar), muss ich aber doch bemerken, dass unsere seitherige Arbeit für die Aufrichtung einer sicheren Hochburg für unsere Wissenschaft doch nicht so resultatlos war, dass dieselbe für „sturmfrei" erklärt werden könnte, und wir deshalb besser daran thun, vorerst zu kapituliren! Es ist mir wohl bewusst, denn ich stehe schon über vierzig Jahr für die Anerkennung unserer Wissenschaft im Felde, dass unsere Frage nicht im Handumdrehen gelöst werden wird, im Gegenteil, dass noch manche Schwierigkeiten zu ebnen sein werden und dass letztere noch vermehrt wurden durch die gegenwärtig im Rollen befindliche gross angelegte Umgestaltung des Schulwesens in Deutschland. Warum wir aber in dieser kritischen Zeit unsern Mund verschliessen sollen, kann ich nicht recht begreifen, obgleich auch ich mich erkühne, die männliche Tugend „des zielbewussten Wartenkönnens" für mich in Anspruch zu nehmen. Treu meiner Überzeugung werde ich deshalb auch in Zukunft mein Ceterum censeo dahin ertönen lassen, dass die allererste und logischste Konsequenz aus der

Erhebung der tierärztlichen Lehranstalten die Forderung der Maturität sei und bleibe und dass unser aller Bestreben darauf gerichtet sein müsse, dieselbe so bald wie nur möglich zu erringen. Die Konsequenzen, welche Kollege Schmaltz für so wichtig ansieht, die Verbesserung der inneren Organisation der Hochschulen d. h. die Schaffung einer akademischen Verfassung, haben sich an allen tierärztlichen Hochschulen in ihren Grundprinzipien schon vollzogen (die Hochschule in Stuttgart fusst schon seit 1878 auf akademischer Grundlage), und werden sich naturgemäss und den Verhältnissen der einzelnen Hochschulen entsprechend noch weiter entwickeln; andere daran anknüpfende Konsequenzen werden nachfolgen. Das Rad der Zeit steht nicht still.

Am 24. März d. J. hatte der deutsche Veterinärrat in Nürnberg eine Sitzung und es ist als Beratungsgegenstand Punkt 2 der Tagesordnung aufgestellt gewesen: die Stellungnahme des deutschen Veterinärrates zu der Frage der Vorbildung der deutschen Tierärzte angesichts der Reform des Mittelschulwesens in Preussen. Referenten über den Gegenstand waren die Herren Prof. Dr. Sussdorf, Stuttgart, und Dr. Schmaltz, Berlin. Die nach dem vorstehenden Artikel zum Ausdruck gebrachte Befürchtung, dass die Tierärzte in dieser wichtigen Angelegenheit uneinig werden könnten, hat sich in Nürnberg erfreulicherweise als durchaus unbegründet erwiesen. Schon in einer späteren Nummer der Berliner tierärztlichen Wochenschrift hatte Dr. Schmaltz eine eingehende Besprechung der Frage folgen lassen. In Nürnberg klangen die beiden Referate in dem Punkte vollständig überein: Nicht Rückschritt, nicht Stillstand, sondern Fortschritt. Der Veterinärrat hat den Auftrag übernommen, eine Denkschrift ausarbeiten zu lassen, durch welche gefordert und bewiesen wird, dass zum Studium der Tierheilkunde dieselben Vorkenntnisse notwendig sind wie zum Studium der Menschenheilkunde.

Wir werden in nächster Nummer eingehenden Bericht erstatten. Die Kollegen seien aber einstweilen dahin unterrichtet, dass auch Denkschriften über die polizeiliche Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche und die Regelung des Fleischbeschauwesens ausgearbeitet werden.

Mitzuteilen ist ferner, dass vorstehender Artikel kein Abdruck von den badischen Mitteilungen ist.

Über Sprunggelenksgallen und deren Behandlung.

Prof. L. Hoffmann.

(Schluss.)

Je nachdem ein Grad von Entartung vorliegt, hat eine Methode in Anwendung zu kommen. Je früher diese Sprunggelenksgallen in Behandlung kommen, je kleiner dieselben noch sind, desto eher ist Aussicht sie vollkommen zu heilen. Das Zweckmässigste ist für den Besitzer, wenn sich eine Spur von dieser Galle zeigt, das Pferd durch längere Zeit in keinen solchen Gangarten zu bewegen, bei welchen die Sprunggelenke sehr heftig gebeugt werden, also weder scharfen Trab noch Galop zu reiten. Ich will sogleich anfügen, dass derartige Ratschläge in der Regel wirkungslos sind, denn die allermeisten Reiter wissen ja bekanntlich so lange, bis ihr Gaul endlich stocklahm oder überhaupt unbrauchbar ist, alles selber am besten, dann erst heisst's: jetzt, Herr Doktor, heilen — aber rasch, bitte. — Ich empfehle bei Behandlung sämtlicher Sprunggelenksgallen in erster Linie Ruhe, und zwar möglichst absolute. Das Pferd kommt in eine Hängegurte und das Sprunggelenk wird durch einen Immobilisirungsverband, der aus plastischem Filz, Gips, Tripolyth, oder aus Gummibinden oder Leder gefertigt ist, ruhiggestellt. In frischen Fällen ist mit Druckverband sehr viel zu erreichen. Hühnerei- bis faustgrosse Watte- oder Wergbauschen werden rechts und links auf die Anschwellung aufgelegt und sodann eine Gummibinde von unten nach oben derart fest angelegt, wie beim Esmarch'schen blutstillenden Verband. Nach 2—3 Stunden muss dieser Verband herunter (nach 6 Stunden tritt infolge von Blutleere Gangrän ein!). Nach Abnahme wird die Haut mit reizenden Mitteln dort eingerieben (Spiritus, Salmiakgeist und Terpentinöl gleiche Teile). Nach 8 Stunden erfolgt wieder 2 Stunden Druckverband, und dies wird so lange fortgesetzt, bis eine gleichmässige Anschwellung eintritt, mit deren Verschwinden die Galle in 8—14 Tagen hinweg sein kann. Unterstützt wird diese Kur durch die Schrot'sche Methode: (Trockenfutter und 2 Tage dursten, am dritten Tage ein Trink-

tag, ausserdem Gaben von Laxanzen.) Dieser erste Grad von Kreuzgalle wird aber auch durch die Scharfsalben von verschiedener Stärke, wie sie oben angegeben sind, gut entfernt. Durch die Scharfsalbe erfolgt eine oberflächliche Entzündung, Schmerz, das Bein bleibt ruhig und der Druck bewirkt mit erhöhter Durchblutung die Absorption. Die Wasserbehandlung, ebenso die Massage habe ich hier nicht in gleicher Weise wirksam gefunden und kann selbige nicht empfehlen. In höheren und älteren Graden nützen dieselben nur noch sehr wenig. Wenn es sich einmal um lange bestehende, grosse, harte, schmerzhafte Gallen handelt, so kann mit den seither genannten Mitteln zwar rasch eine Besserung erzielt werden, die Galle wird weich, die Hitze und der Schmerz lassen nach, aber der letzte Rest derselben ist schwer oder nicht zu entfernen. Die äusserliche Behandlung, Scharfmittel, resorbirende, Jod und Quecksilberpräparate, das Glüheisen, selbst ein subcutan gelegtes Haarseil, führen nicht zum Ziele. Es handelt sich darum, die Innenwand der Kapsel direkt in Behandlung zu nehmen. Ich habe die Kapsel auf verschiedene Weise perforirt und finde unzweckmässig: die Eröffnung mit einfachem Troikart, die Eröffnung mit dem Messer und die Perforation mit dem Glüheisen. Es geht zwar nicht jedesmal schief, aber das Gelingen hängt an einem Fädchen. Die unter antiseptischen Cautelen erfolgte Eröffnung durch Schnitt, Drainage und Ruhe hat mir in einem Fall in 3 Wochen bei einer grossen beiderseitigen Galle vollkommene Heilung gebracht, in mehreren anderen aber kam es zur Infektion, Eiterung und zu langwierigen Prozessen mit endlicher Gelenksversteifung. Die besten Resultate bis jetzt habe ich durch Entleerung mit dem Dieulafoy'schen Aspirator erhalten. Ich gebe das Pferd in den Notstand, hebe das kranke Bein auf, rasire eine kleine Stelle, desinfizire, brenne einen erbsengrossen Punkt auf, durchsteche diesen mit der Nadel und entleere durch die Saugwirkung des Instrumentes, nachher injizire ich 10 Gramm Jodoformäther (1 : 10). Nach dem Herausziehen der Nadel verschiebe ich sofort den Stichkanal in der Haut etwas und verschorfe die kleine Wunde wieder mit dem Glüheisen. Nachher kommt das Pferd in eine Gurte, es wird ein nasser Karbol-

bauschen rechts und links aufgelegt und die elastische Binde unter starkem Zuge angelegt und zwei Stunden liegen gelassen. Hierauf erfolgt Einreibung reizender Flüssigkeit und Immobilisirungsverband. Bis zum anderen, zweiten oder dritten Tage ist die Galle zwar regelmässig wieder so gross, wie zuvor, aber nach mehrmaliger Wiederholung dieses Vorganges, welcher, wenn aseptisch durchgeführt, absolut gefahrlos ist und nie Anschwellung zur Folge hat, werden endlich selbst ganz grosse Gallen (nach 4—6 Wochen) sehr klein und kleinere Gallen verschwinden ganz. — Wenn es infolge eines Eingriffes zur eiterigen Infektion kommt, so ist das Gelenk nach mehreren Richtungen hin an der tiefsten Stelle zu perforiren, am besten mit Haarseilnadeln, die ev. quer hindurchgestochen werden. An diesen zieht man Drainageröhren mit dicker Wand und in der Tiefe seitlich durchlöchert, ein. Häufiges Durchspülen mit antiteptischen Flüssigkeiten ist zu empfehlen. Auf derartige Vorkommnisse kommt es regelmässig zur granulirenden Arthritis und endlich zur Gelenkversteifung, allein die Pferde werden zum Fahrdienste wieder brauchbar. Das Gelenk bleibt aber etwas verdickt. Einreiben von Jod 1, Lanolin 15, ist hier zu empfehlen.

Zum Schlusse sei darauf hingewiesen, dass die Eröffnung von Sehnenscheiden und Schleimbeuteln durch Schnitt unter antiseptischen Cautelen vom geübten Techniker vorgenommen werden kann und empfehlenswert ist, dass aber die Gelenkseröffnung durch Schnitt, wegen der komplizirten inneren Einrichtung (der dadurch zu Tage liegenden Gelenksknorpel und der besonders vulnerablen Stellen an der Verbindung zwischen Knorpel und Kapselband), stets als ein gefährlicher Eingriff anzusehen ist. Das Ideale für die Heilung wäre zwar, nach der Schnittöffnung die in der Regel vorhandenen Gerinsel herauszuspülen, von der erweiterten und verdickten Kapsel den Überfluss herauszuschneiden, mit Catgut zu nähen, eine Drainage nach abwärts zu führen und unter Verband per primam zu heilen. Ich habe diese Methode mit schönstem Erfolg durchgeführt. Aber wegen der Zufälligkeiten, die jetzt noch eintreten können, durch welche selbst die sorgsamste Desinfektion und Aseptik zu Schanden gemacht werden kann, rate ich für gewöhnlich nicht zu

dieser Methode. Nur wenn der Besitzer sie wünscht und jede Folge von vornherein auf sich nimmt, kann man sie als radikale anwenden. — Die empfohlene wiederholte Entleerung etc. kann deshalb nur langsamer und unvollkommener wirken, weil in der Regel Gerinsel in der Synovia ist und weil die Kapsel sehr ausgedehnt, verdickt und oft entartet ist.

Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Stuttgart.

I. Lungentuberkulose bei der Katze (mit Pleuritis tuberculosa).

Von **O. Henning**, Assistenten am pathol. Institut.

Die tierärztliche Litteratur ist arm an Mitteilungen über Tuberkulose bei Fleischfressern, speziell der Katze. Im Laufe des letzten Dezenniums sind auf Grund der Angaben in den Jahresberichten von Ellenberger und Schütz nur 3 Fälle von wirklicher Tuberkulose dieses Haustieres, das mit dem Menschen vielfältig in so intimer Beziehung steht, bekannt geworden. Schon aus diesem Grnnde muss jeder Beitrag dieser Art berechtigt und willkommen erscheinen. Der von mir in folgendem einlässlich zu behandelnde Fall bietet aber noch besondere Eigentümlichkeiten, zu denen die exsudative Pleuritis gehört, welche ihm ein begründetes Anrecht auf ein grösseres Interesse weiterer fachmännischer Kreise verleihen.

Am 9. Dezember v. J. wurde dem hiesigen Tierspitale eine Katze: Hauskatze, schwarz und weiss gefleckt, männlichen Geschlechts, 3 Jahre alt, mit der Anamnese überbracht, dass das Tierchen seit einigen Wochen auffallend schlechten Appetit zeige, stark abmagere, an Gewicht fortwährend abnehme und mit einem heftigen, quälenden Husten behaftet sei. Bei der klinischen Untersuchung des Tieres ermittelte man dann noch im wesentlichen: einen schlechten Nährzustand, eine Mastdarmwärme von 39° C., hinfällige Mattigkeit und eine derartige

Beschleunigung in der Atmung, dass die Anzahl der Atemzüge fast unzählbar war. Ferner wurde bei der Auskultation wahrgenommen verschärftes Bläschenatmen auf beiden Seiten und Schleimrasseln, sowie ein ungewöhnlicher Widerstand unter dem Hammer bei der Perkussion.

Schon am 12. desselben Monats verendete das Tier und wurde dem pathologischen Institut behufs Vornahme der Obduktion übergeben. Die ca. 12 Stunden nach dem Tode vorgenommene Sektion ergab: Totenstarre, keine Fäulniserscheinungen. Hinterleib aufgezogen. Haarkleid lang, jedoch ziemlich dicht und glatt. Panniculus adiposus nur wenig entwickelt, das vorhandene Fett weiss, welk. Skelettmuskulatur dunkelrotbraun, Schnittfläche getrübt, feucht. Auch im intermuskulären Bindegewebe hin und wieder Fettablagerung.

Brustorgane: Nach der Eröffnung der Brustfellsäcke ergibt sich, dass nahezu die ganze Lungenoberfläche mit der Pleura costalis lose verklebt ist, nur mit der Zwerchfellspleura besteht eine etwas festere Verbindung. Flüssiger Inhalt ist in den Brustfellsäcken nicht vorhanden. Das Brustfell selbst ist rauh, glanzlos, lebhaft injizirt und mit einem feinen, leicht abziehbaren, feuchten Häutchen bedcckt. Entsprechend diesem Befunde erscheint auch das Lungenfell trübe, ist von graurötlicher Farbe, deutlich verdickt und mit zarten gelbweissen Fibringerinnseln überzogen. Die Lungenlappen sind sämtlich ziemlich fest mit einander verklebt. Die ganze Lunge befindet sich im Zustande mässiger Retraktion, an welcher sich die Mitwirkung der verdickten Pleura sinnfällig kenntlich macht. Daher ist die Konsistenz der Lunge allenthalben bedeutend vermehrt. Ihre Ränder sind auffällig stumpf und von höherer Konsistenz, Beim Darüberstreichen über die Lungen bemerkt man eine körnige, kleinknotige Beschaffenheit im Lungengewebe, welche sich auch schon bei der Besichtigung des Organs erkennen lässt, indem die ganze Lungenoberfläche mit kleinen, hirsekorn- bis stecknadelkopfgrossen Knötchen, welche durch die Pleura hindurchscheinen und derselben ein höckeriges, unebenes Aussehen verleihen, wie besät ist.

Die Schnittfläche der Lungen zeigt keine gleichmässige

Farbe, das eigentliche Lungengewebe ist dunkelrot und auf diesem Grunde befinden sich verschieden grosse, meistens scharf umschriebene Herde von grauer oder gelblichgrauer Farbe. Die Anzahl dieser Knötchen ist eine ganz enorme. Die kleinsten derselben sind teils grau und durchscheinend, teils mehr grau-rötlich gefärbt. An den etwa stecknadelkopfgrossen Knötchen ist eine deutliche Trübung mit leichter gelblicher Verfärbung ihres Zentrums zu erkennen, die grössten circa linsengrossen zeigen Erweichung und käsigen Zerfall in Gestalt einer trüben, gelblichgrauen, trockenen Masse. Die Bronchien sind in ihren Wandungen sämtlich mehr oder weniger verdickt, besonders fällt dies auf in den bezw. in der Nähe der Krankheitsherde. Selbst die kleineren und kleinsten machen sich als kleine Kreise oder enge Schleifen oder punktförmige Fleckchen von weisser Farbe auffallend bemerkbar. Am besten heben sich diese feineren Erscheinungen auf dem dunkelroten Untergrunde des Lungengewebes ab. Auf Druck entleert sich aus den mittleren und grösseren grauer, zäher Schleim, in dem häufig Klümpchen oder Pfröpfchen auftreten.

Die Mediastinaldrüsen sind vergrössert, stark haselnussgross. Ihre Konsistenz ist vermehrt, ihre Schnittfläche mit kleinen, gelblichgrauen Knötchen versehen. Die Bronchialdrüsen sind ebenfalls geschwollen, ihre Schnittfläche ist feucht glänzend, ihr Gewebe mit grauen Knötchen durchsetzt.

Die Schleimhaut des Kehlkopfes, der Trachea, sowie der grösseren Bronchien ist leicht gerötet, geschwollen und mehr oder weniger mit zähem Schleimbelage versehen.

Der pleurale Überzug des Herzbeutels glanzlos und trübe, mit Fibrinfäden bedeckt. Herzmuskel dunkelgraurotbraun. Linker Ventrikel mässig kontrahirt, rechter erweitert. Das im Herzen vorhandene Blut ist teils flüssig, schwarzrot, teils locker geronnen. An den Herzklappen sind keine pathologischen Veränderungen vorhanden.

An den Organen der Bauchhöhle wurden trotz gründlichster Aufnahme der Funde keine ähnlichen Prozesse, wie die oben an den Lungen und Lymphdrüsen beschriebenen, aufgefunden. Ich werde daher die an ihnen ermittelten Abweichungen

nur in der unten aufgestellten anatomischen Diagnose kurz erwähnen.

Da der makroskopische Befund an den Lungen und den bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen auf Tuberkulose deutete, wurden aus dem Bronchialschleim, dem fibrinösen, pleuritischen Exsudat und aus den verschiedensten Lungenknötchen Ausstriche gemacht und auf Tuberkelbacillen untersucht. Die Vermutung bestätigte sich in schönster Weise, indem die mikroskopische Untersuchung in allen Präparaten das Vorhandensein von Tuberkelbazillen ergab. Dieselben sind in den Klümpchen des Bronchialschleimes und im pleuritischen Belag zerstreut fast überall zu treffen; nur in den aus Knötchen angefertigten Präparaten sieht man nicht selten eine grössere Anzahl Bacillen unmittelbar bei einander liegen. Sie sind (Ocul. 1, Ölimmersion $^1/_{12}$ Leitz) sehr fein, zum Teil verhältnismässig kurz, einzelne erscheinen stärker, sogar über das mittlere Mass der Breite hinausgehend. In dem pleuritischen Exsudat konnten nur Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, was beweist, dass diese Pleuritis eine rein tuberkulöse war. Diese Färbungen erfolgten nach dem Gabbet'schen Verfahren.

Die makroskopische Befundaufnahme ergab somit folgende anatomische Diagnose:

I. 1) Pneumonia tuberculosa bilateralis nodularis multiplex. 2) Pleuritis diffusa fibrinosa tuberculosa. 3) Lymph. adenitis tuberculosa.

II. 1) Gastro-Enteritis et Choledochitis catarrhalis. 2) Parenchymatöse Trübung der Leber, Nieren und des Myokards. 3) Geringgradiger hyperämisch-hyperplastischer Milztumor. 4) Gehirnödem.

III. Sehr starke Fettinfiltration der Nierenrindenepithelien, besonders in den gewundenen Harnkanälchen.

Die histologische Untersuchung erstreckte sich nur auf die Lungen, und da es uns neben der Feststellung der anatomischen Verhältnisse auch auf den Nachweis der Tuberkelbacillen im Gewebe ankam, so bedienten wir uns hierbei zunächst der Anwendung solcher Färbemethoden, welche darauf gerichtet sind, beiden Zwecken zugleich zu entsprechen. In Anwendung kam

zuerst das vor allen bewährte Koch-Ehrlich'sche Verfahren mit Anilin-Gentianaviolett, Acid. nitr. und Vesuvin, welches auch uns gelungene Präparate lieferte. Andererseits wurden auch Schnitte nach zwei Schnellfärbemethoden mit ganz befriedigendem Erfolge behandelt. Nach dem Gabbet'schen Verfahren hatten wir schon früher vielfach neben der nunmehr 2 Jahre lang fortgesetzten fast ausschliesslichen Verwendung bei der Färbung von Ausstrichpräparaten auch Schnitte in nahezu gleicher Schnelligkeit gefärbt. Es muss freilich bemerkt werden, dass die Zeiten, während welcher die Schnitte in den bezüglichen Flüssigkeiten zur gelungenen Färbung verweilen müssen, im allgemeinen 2—3 mal so lang sein müssen, als sie für Ausstrichpräparate bemessen sind (2 M. in Karbolfuchsin, 1 M. in Schwefelsäure-Methylenblau). Versuchsweise wurde noch das neuerdings von Czaplewsky angegebene und für die Sputumfärbung warm empfohlene Schnellverfahren (s. dieses Repertorium Heft 2 S. 56) in Anwendung gezogen, und wir können sagen, dass auch dieser Versuch sehr ermutigende Ergebnisse lieferte.*)

Die Herstellung der Schnitte von dem in Alkohol frisch gehärteten Material geschah mittelst des Gefriermikrotoms (Cathcart).

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werde ich in thunlichster Kürze und möglichster Übersichtlichkeit wiedergeben. In kleineren Bronchien begegnete ich mehrfach in meinen Schnitten meist kleineren Abweichungen, welche im Defekt des Epithels und seichten frischen Geschwüren bestanden, deren Grund eine kleinzellige Infiltration aufwies, die sich bisweilen nur auf die Wand des Bronchus erstreckte, in anderen Fällen aber auch

*) In Anwendung des Cz.'schen Verfahrens beim Ausstrichpräparat machte ich die Erfahrung, dass Entfärbung und Kontrastfärbung des Strukturbildes auch dann prompt eintreten, wenn die zweite Flüssigkeit (mit Fluoresceïn) ausgeschaltet wird, die alkoholische gesättigte Methylenblaulösung vermag also für sich schon beides zu bewirken. Ein Nachteil für den Nachweis der Bacillen dürfte aus der Unterlassung der Anwendung des Fluoresceïn-Methylenblau nicht zu erwarten sein. Lüpke.

bis ins peribronchiale Gewebe hineinreichte, in welchem sie teils diffuse, teils mehr circumskripte Zellanhäufungen bildete. Weit dehnten diese Veränderungen sich nicht aus. Riesenzellen sah ich in ihnen nicht und die Bacillen waren in ihnen ausnahmslos nur dünn gesät, oft geradezu spärlich vorhanden, oder sie traten auch gar nicht in die Erscheinung.

Viel häufiger waren verschieden grosse (s. den makroskopischen Befund) pneumonische Herde, welche nach Zahl und Ausdehnung als die Hauptveränderungen der Lungen erschienen und deshalb dem mikroskopischen Bilde das eigentliche Gepräge verliehen, welches je nach dem Stadium der Veränderung verschiedene Nüancirungen aufwies. Die Herdchen waren zum grossen Teil mikroskopisch klein und nahmen in diesen Fällen nur kleine Gruppen von Alveolen ein, so dass bei weitem kein ganzer Lobulus betroffen war (miliare pneumonische Herde), andernteils waren sie grösser, nahmen einen Lobulus voll ein oder griffen auch noch in nachbarliche hinein (lobuläre Pneumonie).

Die kleinen Herdchen entsprachen augenscheinlich frischen Affektionen; denn in ihnen waren Zeichen schwerer regressiver Veränderungen niemals zugegen. Die Füllung der mässig weiten Alveolen, der Alveolargänge und der Bronchioli respiratorii bestand hauptsächlich in dicht gelagerten Epithelien nebst wenigen Rundzellen und spärlicher Zwischensubstanz. Die Kerne der Zellen waren regelrecht gut gefärbt. Stäbchen fanden sich stets zwischen und in den Zellen, aber meistens nur in mässiger Anzahl.

Histologisch ganz ähnliche Verhältnisse traf man in einem Teil der grösseren lobulären Herde. Allein die Veränderungen waren nicht immer kontinuirliche nnd gegen die Nachbarschaft bestimmt sich abgrenzende, wie dies bereits bei der makroskopischen Betrachtung bemerkt wurde. Dabei aber war die Kernfärbung noch eine fast durchweg gelungene. In den nachbarlichen Gewebsteilen wie auch in den Randteilen der Herde selbst bestand eine beträchtliche Hyperämie, die Kapillaren des respiratorischen Gewebes waren stark ausgedehnt und strotzend gefüllt, so dass nur wenig freier Raum übrig blieb. Bacillen

waren in diesen grösseren Herden oft in ganz kolossalen Mengen vorhrnden; dies war besonders der Fall, wenn die Veränderung eine gleichmässige war. Am meisten lagen die Bakterien dann in den zentralen Teilen angehäuft; oft aber traten die grösseren Mengen fleckweise oder in mehr oder minder breiten Strichen in diesen Herden auf. Regelmässig waren sie in den Randteilen der Bilder sparsam oder gar nicht erkennbar; nur selten sah man auch hier grössere Mengen auftreten. Von diesen Herden unterschieden sich andere wesentlich dadurch, dass ein Teil derselben eine bestimmte gewebliche Einrichtung trotz der Färbung nicht mehr erkennen liess. Diese Teile waren regelrecht zentral gelegene, und sie waren von verschiedenem Umfange im Vergleich zum ganzen Krankheitsherd, der in den ausgeprägtesten Fällen mit Ausschluss eines kleinen Randteils ganz und gar diese Erscheinung zeigte. Die Massen waren diffus gefärbt oder ganz und gar farblos. Alveolarinhalt und Lungenparenchym hoben sich oft nicht mehr von einander ab, sondern erschienen als eine gleichmässige, formlose, schollige Masse. Zerbröckelung und Defekte sah ich nicht, auch wurden Kalkablagerungen durchaus vermisst. Randwärts traten allmählich mehr und mehr differenzirte Verhältnisse zwischen Alveolarsepten und Inhaltsmassen auf, welche in die oben bezeichneten frischesten Abweichungen der Peripherie schliesslich übergingen. In den käsigen zentralen Teilen machte sich oft eine absolute Leere bezüglich der Tuberkelbacillen bemerkbar. In anderen Fällen sah man gut gefärbte Stäbcheu in kleinen Haufen oder zerstreut zwischen dem scholligen bezw. strukturlosen Material liegen. Nur in wenigen solchen Herden waren grössere Mengen sichtbar. Auch in den frischeren Randteilen waren sie meistens nur in bescheidenem Masse vertreten.

In mittleren und grösseren Bronchialdurchschnitten fand man stets körnige Massen, Reste des schleimigen Inhalts, in welchem sporadisch Tuberkelbacillen sich zeigten.

An alle diese Abweichungen im Lungenparenchym schlossen sich jeweils — sowohl an die kleineren, frischen, als auch besonders an die umfänglicheren älteren Herde — Veränderungen im interstitiellen Lungengewebe an. Dieselben hatten ihren

Sitz im interlobulären, perivaskulären und peribronchialen, ferner auch in ganz hervorragendem Masse im subpleuralen Gewebe. Sie bestanden in der Hauptsache in einer grossartigen Kernvermehrung in den Bindewebszügen und hatten einen mehr diffusen Charakter. Anhäufungen von Zellen mit dem Charakter eines typischen Tuberkels zeigten sich fast nirgends; jedenfalls fehlten stets besondere der Tuberkelbildung in den Lungen immerhin mehr oder weniger eigene zellige Erscheinungen und gewebliche Einrichtungen. Tuberkelbacillen waren in diesen Veränderungen entweder sehr sparsam oder sie wurden, was meistens der Fall war, ganz vermisst. Auch traten regressive Veränderungen im Sinne der Verkäsung nirgends in die Erscheinung.

Zu erwähnen will ich nicht unterlassen, dass unter der Gewebsproduktion im interstitiellen Lungengewebe auch vielfältig Veränderungen gleichen Charakters am Lungenparenchym, d. h. am Septengewebe sich zeigten. Reichliche Kernvermehrung und eine oft auffällige Zunahme der lamellösen Grundsubstanz fanden sich in ausgedehntem Masse. Diese Erscheinungen waren am meisten in den älteren Herden ausgebildet, in welchen sie auch regelmässig an die bindegewebige Wucherung des Interstitialgewebes Anschluss nahmen.

Die Wucherungen im subpleuralen Gewebe gleichen artlich denen des interstitiellen Lungengewebes; mehr aber, als an anderen Stellen, sieht man hier bisweilen kleine Haufen von Rundzellen auftreten, zwischen denen ich einmal auch eine mässig grosse typische Riesenzelle erkennen konnte. Die subpleuralen Gefässdurchschnitte fallen durch ein weites klaffendes Lumen auf, welches entsprechend mit Blut gefüllt ist. Das faserige Gewebe der Serosa weist gleichfalls eine beträchtliche Zunahme seiner Kerne auf, und die Stärke dieser Haut hat wesentlich zugenommen.

Der Endothelialbelag ist nirgends nachzuweisen. Dagegen schliesst sich an die wellig verlaufenden Fasern nach aussen zu ein feinfaseriges unregelmässiges Gewebe in mässiger Mächtigkeit an, welches in wechselnder Menge mit Zellen ausgestattet ist uud im allgemeinen die Kennmale des Granulationsgewebes

an sich trägt. Unter den zelligen Elementen treten spindelige Formen in der Nähe der Oberfläche der Pleura auf, während im übrigen leukocytäre Existenzen vorhanden sind, die entweder mehr oder weniger dicht an einander gelagert sind und vielfältig ausser ihrer Zwischensubstanz neben sich nech feinkörnige oder auch -fädige, gelbliche Massen in wechselnder Verteilung, aber im ganzen in geringer Menge erkennen lassen. Stellenweise bilden diese fibrinösen Massen beinahe zellenlose, häutige, fast syalin aussehende Beläge an der Lungenoberfläche, welche sich nie gefärbt zeigen.

In den zellen- und kernreichen Gewebsmassen des subpleuralen Gewebes und der Pleura sind Tuberkelbacillen selbst in sonst sehr feinen Schnitten nicht zu erkennen, oder höchst selten kommt an besonders dünnen Stellen einer zur Erscheinung. Auch im pleuritischen Belage sind sie in den Schnittpräparaten durchaus nicht häufig. Es wird aber nochmals betont, dass ausser ihnen hier keine anderen Organismen gefunden wurden.

(Schluss folgt.)

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Oberamtstierärztliche Jahresberichte. Um die Jahresberichte praktisch nutzbarer zu machen, ist neuerdings angeordnet worden, dass dieselben von den Oberämtern direkt dem K. Medizinalkollegium — tierärztliche Abteilung — vorzulegen und erst nach der Prüfung durch diese Behörde, eventuell mit gutächtlicher Äusserung bezw. entsprechenden Anträgen, den K. Kreisregierungen zur weiteren Behandlung mitzuteilen sind. Dieses neue Geschäftsverfahren hat gegenüber dem seitherigen vor allem den Vorteil, dass nachdrücklicher auf die Beseitigung etwa in den Berichten aufgedeckter, thatsächlicher Missstände hingewirkt und etwaigen annehmbaren Verbesserungsvorschlägen rascher Folge gegeben werden kann.

Veterinärpolizeiliches.

Die **Vornahme einer allgemeinen Schafschau** ist zur weiteren Bekämpfung der Räude, sowie der Maul- und Klauenseuche durch Ministerial-Erlass vom 30. Januar 1891 (Minist.-Amtsbl. Nr. 3)*) auch heuer wieder angeordnet worden. Demnach sind im Laufe des Frühjahrs wieder sämtliche nicht bereits wegen Räude unter polizeilicher Beobachtung stehende Schafbestände auf Räude tierärztlich zu untersuchen, wobei auch auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche ein besonderes Augenmerk zu richten ist. Die aus mindestens zwei in einem Zwischenraum von einer Woche anzuwendenden Vollbädern bestehende Radikalbadekur, welcher alle zu den räudig erfundenen Herden gehörigen Schafe zu unterwerfen sind, ist unter Leitung eines approbirten Tierarztes in der Regel nach der Wollschur, in jedem Bezirk thunlichst gleichzeitig bei allen verseuchten Herden vorzunehmen und muss jedenfalls bis zum 15. Juni d. J. beendigt sein. Als Badeflüssigkeiten sind wieder zugelassen: das Zündel'sche, das Gerlach'sche und das Walz'sche Räudebad, doch kann von dem Medizinalkollegium einzelnen Tierärzten auf deren Ansuchen auch die Anwendung einer anderen Badeflüssigkeit erlaubt werden. Bezüglich der vorbereitenden Behandlung der räudekranken Hautstellen, der Ausführung der Badekur, der Vornahme der Desinfektion der Ställe, Hurden u. s. w. bleibt es bei den Vorschriften der Ministerial-Bekanntmachung vom 28. März 1885 (Amtsblatt von 1885 Nr. 6)**). Die Badekur hat übrigens nicht bloss bei den gelegentlich der Frühjahrsvisitation ermittelten, sondern bei allen im Laufe des Jahres zur amtlichen Kenntnis gelangenden Räudefällen zu geeigneter Zeit einzutreten. Endlich ist es den beamteten Tierärzten wieder zur Pflicht gemacht, dass sie auch bei der Beaufsichtigung der Viehmärkte den Schafherden eine besondere

*) Der Wortlaut dieses Erlasses ist, abgesehen von einer unwesentlichen formellen Ergänzung, derselbe wie in der betreffenden vorjährigen Bestimmung (vergl. Repertorium der Tierheilkunde von 1890 S. 137 ff.).

**) Wird den Besitzern verseuchter Bestände zugestellt.

Aufmerksamkeit in Absicht auf das Vorhandensein der Räude zuwenden.

Massregeln wider die Influenza der Pferde. In der Nummer 4 des Minist.-Amtsblatts werden den Polizeibehörden die vom K. Kriegsministerium unter Bezugnahme auf den Erlass des K. Ministeriums des Innern, betreffend die Influenza der Pferde, vom 17. Januar d. J.*) getroffenen Anordnungen bezüglich der Anzeigepflicht der Militärbehörden beim Ausbruch der Brustseuche und der Rotlaufseuche unter Militär- und Offizierspferden zur Kenntnis gebracht. Hienach bleibt die Anzeige über Ausbruch unfi Erlöschen der genannten Seuchen bezüglich der nicht in fiskalischen Ställen untergebrachten eigenen Pferde von Offizieren etc. dem behandelnden Tierarzt überlassen.

Die **Umlage zur Bestreitung der Entschädigung** für auf polizeiliche Anordnung getötete oder vor Ausführung der Tötungsanordnung gefallene Tiere, sowie zur Bestreitung der Entschädigung für an Milzbrand gefallene Tiere wurde für das Jahr 1891 durch Ministerial-Verfügung vom 7. März 1891 für jedes Pferd auf 30 Pf., für jeden Esel, Maultier oder Maulesel, sowie für jedes Stück Rindvieh auf 10 Pf. festgesetzt.

Anhang:

Viehausfuhr nach der Schweiz. Mit Rücksicht auf den Stand der Maul- und Klauenseuche in den an die Schweiz grenzenden Staaten hat der schweizerische Bundesrat durch Beschluss vom 10. März d. J. die Einfuhr von Stieren, Kühen, Rindern, Jungvieh, Schweinen unter 25 Kg. und Ziegen in die Schweiz bis auf weiteres verboten und ferner verfügt, dass Ochsen, Schlachtkälber, Schweine über 25 Kg. und Schafe nur zur Einfuhr gelangen dürfen, sofern dieselben für Metzger und zur baldigen Abschlachtung bestimmt, unverdächtig und mit genau passen-

*) Vergl. Repertorium der Tierheilkunde S. 80.

den Gesundheitsscheinen versehen sind (Bulletin über die ansteckenden Krankheiten der Haustiere in der Schweiz — Extraausgabe vom 10. März 1891).

Mitteilungen.

Tuberkulosemittel.

Zur Ermittlung, ob das von Koch hergestellte Mittel, jetzt „Tuberkulin“ genannt, auch bei tuberkulösen Tieren eine Reaktion hervorruft, wurden Vorversuche an der Berliner tierärztlichen Hochschule durch Regierungsrat Röckl und Rektor Schütz angestellt. 2 Kühe und eine Färse wurden geimpft, je 0,5 Tuberkulin mit 4,5 ccm $^1/_2$prozentiger Karbolsäure am Triel eingespritzt. Bei den beiden tuberkulösen Tieren trat Fieber auf, bei dem gesunden Kontrolletier aber nicht. Die fieberhafte Reaktion trat 11 Stunden nach der Injektion ein und dauerte 11 Stunden.

Delros hat 30 Kühe geimpft und Dosen von 0,2 angewandt. Von sämtlichen 30 Kühen reagirten 2 Stück. Delros findet die Koch'sche Spritze zur Injektion bei Tieren unzweckmässig.

Heine hat 5 Kühe mit Tuberkeloseverdacht geimpft mit Dosen von 0,05 bis 0,025. Bei sämtlichen trat Fieber ein 6 bis 10 Stunden nach der Injektion.

Am Royal Veterinary College in London wurde eine tuberkulöse Kuh mit einer 5mal grösseren Dosis als jene ist, die beim Menschen angewandt wird (also etwa 0,001) injizirt und keine Reaktion erzielt.

Liebreich in Berlin hat ein neues Heilmittel gegen Tuberkulose entdeckt auf folgende Weise: Sein Grundsatz ist, dass bei jedem Arzneimittel mit chemischen Operationen begonnen wird, dass die physiologische Prüfung folge und endlich Beobachtungen am Krankenbett abschliessen sollen. Gegen Mikroorganismen im Körper, Infektionskrankheiten haben sich die

Wunddesinfektionsmittel wirkungslos gezeigt, weil durch dieselben das Eiweiss koagulirt und dadurch das Mittel abgeschwächt wird. Die Wirkung des Tuberkulins brachte L. auf den Gedanken, dass ein unter die Acria zu zählender Stoff ebenfalls wirksam sein müsse und als solchen wählte er das Cantharidin. Dessen bekannte giftige Wirkung auf die Nieren sowie die Respiration führt L. auf den Einfluss auf die Kapillaren zurück. Nicht mehr normale Kapillaren werden stärker gereizt. Die innerliche Anwendung des Mittels schien ausgeschlossen, die subkutane wurde ermöglicht durch Lösung mit Kali und Natron. Das Mittel zur Injektion besteht aus $^2/_{10}$ Gramm Cantharidin und $^4/_{10}$ Gramm Kalihydrat oder $^3/_{10}$ Gramm Natronhydrat (Cantharidinum 0,2, Kalium hydratum 0,4) und sodann mit 20 ccm Wasser erwärmt und gelöst und nachher bis auf 1 Liter verdünnt. Beim Menschen werden hiervon Dosen 0,2 mgr. bis 0,6 mgr. (0,002—0,006) injizirt. Es sind mehrere sehr günstige Erfolge namentlich bei Kehlkopftuberkulose beobachtet worden.

Bluttransfusionen von Ziegenblut und zwar direkt von der Jugularis durch Gummischlauch in die Armvene des Menschen wurden von einem französischen Arzt gegen Tuberkulose angewendet. Hffn.

Gegen Rossigkeit von Stuten,

die namentlich bei Reitpferden höchst unangenehm werden kann, wird nicht selten tierärztliches Eingreifen verlangt. Bekannt ist, dass bei reizbaren Tieren, bei welchen die Rossigkeit nur periodisch auftritt, Kamphergaben vortrefflich wirken. Man verwendet: Kampher 20, mit einigen Tropfen Aether oder Spiritus angefeuchtet, fein gepulvert und mit Altheaschleim und Wasser zur Pille geformt, auf 2mal an einem Tage einzugeben. Andere Mittel, namentlich Futter- oder Wasserentzug oder Futterwechsel sind wenig wirksam. Morphiuminjektionen wirken nur kurze Zeit und es besteht auf grössere Dosen die Gefahr, dass die Tiere die sog. Laufwut bekommen, maniakalisch werden. Von Gotteswinter ist angegeben (Wochenschr. f. Thk. u.

Vhzcht.), dass Bromnatrium täglich 100 Gramm durch einige Wochen fortgegeben gegen übermässige Rossigkeit wirksam sei. Das Mittel kann in solcher Menge jedenfalls nur im Trinkwasser verabreicht werden. — In Fällen, in denen es sich um andauernde Rossigkeit handelt, sind Entartungen des Eierstockes anzunehmen. Während die periodische Rossigkeit nur infolge des physiologischen Reizes der Sexualteile infolge der Brunst eintritt und mit dem Verschwinden derselben von selbst aufhört, kommt es durch anatomische Veränderungen am Eierstock zur chronischen Reizung bestimmter Nervenzentren und dadurch zur fortwährenden Rossigkeit oder Hysterie. In solchen Fällen ist Untersuchung durch das Rektum vorzunehmen, um wo möglich die Eierstöcke auf ihre Grösse abzutasten und dann die Kastration in Frage zu ziehen. Hffn.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Handwörterbuch der gesamten Medizin. Unter Mitwirkung zahlreicher Ärzte herausgegeben von Dr. A. Villaret. In 2 Bänden (I. Bd. 892, II. Bd. 1038 Seiten). Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1891. Preis des ganzen Werkes 48 M.; gebunden 54 M.

Das im Repertorium schon mehrfach besprochene, im Jahre 1888 begonnene medizinische Sammelwerk liegt seit Schluss des Jahres 1890 in zwei Bänden vollendet vor.

Schon bei dem Erscheinen der ersten Lieferungen sind an das in seiner Art einzig in der deutschen Litteratur dastehende Handwörterbuch grosse Erwartungen gestellt worden, jetzt kann nach seiner Vollendung von ihm gesagt werden, dass sie reichlich erfüllt wurden. Ein Werk, welches das ganze Gebiet der inneren Medizin und Chirurgie, sowie der Materia medica, der Bakteriologie, Ophthalmologie, Hygiene u. s. w. in gedrängter Form und doch erschöpfender Gründlichkeit und bei vollem Festhalten einer streng wissenschaftlichen

Basis umfasst, muss auch für Tierärzte, welche sich weiter bilden und auf der Höhe der Jetztzeit erhalten wollen, ein eminent hohes vergleichendes Interesse bieten, es möge daher diese überaus wertvolle Fundgrube tieferen Wissens und umfassender Belehrung aufs wärmste den Fachgenossen und Studirenden empfohlen werden.

Auch eine Menge besonders für die allgemeine Bildung und für das praktische Leben wichtiger Artikel, die neueren Arzneimittel und jetzigen Heilmethoden sind enthalten, ebenso eine reiche Etymologie und Erklärung fremdsprachlicher Ausdrücke u. s. w. Das Auffinden und Orientiren ist dadurch besonders erleichtert worden, dass die Besprechung der wichtigsten Abschnitte getrennt gehalten und auf die zahlreichen übrigen Artikel des 121 Bogen umfassenden Werkes überall durch besondere Zitate reichlich hingewiesen wurde, dasselbe wird daher auch nach dieser für ein Nachschlagebuch besonders wichtigen Richtung den Leser vollauf befriedigen. Vogel.

Tierärztliche Arzneiverordnungslehre. Fünfte verbesserte Auflage der Dr. Erdmann und Dr. Hertwig'schen tierärztlichen Rezeptirkunde und Pharmakopoë nebst einer Sammlung bewährter Heilformeln, bearbeitet von Prof. L. Hoffmann, Kliniker an der K. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Berlin 1891. Verlag von A. Hirschwald. kl. 8⁰. 208 S.

Das auch in Süddeutschland seit Jahren beliebte Rezeptirbuch, welches mehrere Jahre vergriffen war, steht nunmehr, von Prof. Hoffmann den Bedürfnissen der Jetztzeit angepasst, in neuer Bearbeitung den Tierärzten wieder zur Verfügung. Besondere Berücksichtigung musste in der neuen Auflage den Bestimmungen zu teil werden, wie sie 1890 das neue deutsche Arzneibuch gebracht hatte und erfuhren hienach auch die Ausführungsnormen eine Abänderung, welche für die Einrichtung von Hausapotheken, speziell von den rossärztlichen Dispensiranstalten notwendig geworden, bezw. vorgeschrieben wurden.

Auf den allgemeinen Teil, welcher die Anleitung zum

Rezeptschreiben in deutscher und lateinischer Sprache gibt, also das eigentliche Formulare enthält, folgt die besondere Arznei-Verordnungslehre, welche sämtliche Formen aufführt, in welche die Medikamente insgesamt gebracht werden können und der auch die Vorschriften zu den zusammengesetzten Arzneimitteln, den offiziellen Formeln, angehängt sind. Sehr reichhaltig ist ausserdem auch die Auswahl von magistralen Heilformeln nach Art einer Rezeptsammlung ausgefallen, welche nicht bloss als Beispiele von richtig verfassten lateinischen Rezepten dienen, sondern auch für die praktische Anwendung in konkreten Krankheitsfällen bestimmt sind und selbstverständlich auch sämtliche neue in die Tierheilkunde eingeführte Arzneikörper in sich begreifen. Im ganzen ist sonach die bisher bestandene bewährte Einrichtung des Rezeptirbuches beibehalten worden und kann auch diese V. Auflage vermöge der sowohl den theoretischen als praktischen Anforderungen möglichst entsprechenden Durchführung und der ihr zu teil gewordenen sehr sauberen Ausstattung den Studirenden wie den Tierärzten durchaus empfohlen werden. Vogel.

Das Zivilveterinärwesen Bayerns. Eine Sammlung der dasselbe betreffenden zur Zeit geltenden Gesetze und Verordnungen etc. zum Handgebrauche für Tierärzte, Studirende der Tierheilkunde, sowie für die mit Ausführung der Veterinärpolizei betrauten Behörden. Von Emil Junginger, Bezirkstierarzt in Berneck. Würzburg. A. Stuber's Verlagsbuchhandlung. 1890. Preis 8 M.

Mit grossem Fleisse hat der Verfasser alle zur Zeit giltigen, auf das bayerische Zivilveterinärwesen bezüglichen Gesetze und Verordnungen etc. zusammengetragen und wohlgeordnet, teilweise unter Hinzufügung erläuternder Anmerkungen oder einschlägiger Reichsgerichtsentscheidungen, wiedergegeben. In dem 566 Seiten starken Buche finden wir der Reihe nach die organisatorischen Gesetze und Verordnungen, die Vorschriften zur Abwehr und Unterdrückung der Rinderpest, sowie verschiedener anderer übertragbarer Tierkrankheiten, die Bestimmungen über die Grenzkontrolle, über die Beseitigung von Ansteckungsstoffen

bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen, über Pferdezucht, über Haltung und Körung der Zuchtstiere, über Nahrungsmittel, über das Wegschaffen, den Transport und das Vergraben gefallener und getöteter Tiere, sowie endlich über die Erhebung einer Gebühr für das Halten von Hunden. Obwohl diese Sammlung der in verschiedenen amtlichen Blättern etc. zerstreuten Vorschriften in erster Linie für die bayerischen Tierärzte und Behörden bestimmt ist, welchen das Werk sehr erwünscht und zum Teil unentbehrlich sein dürfte, so ist das Erscheinen des Buches doch auch ausserhalb Bayerns freudig zu begrüssen, weil es allen denjenigen, welche sich mit der Staatstierheilkunde zu befassen oder wenigstens ein Interesse für dieselbe haben, einen höchst willkommenen Überblick über das gesamte bayerische Veterinärwesen bietet.

So verlockend es auch ist, an der Hand der vorliegenden Gesetzessammlung unseren Lesern ein Bild von dem Veterinärwesen Bayerns zu geben, so müssen wir uns dies doch versagen, da selbst bei gedrängter Darstellung der verfügbare Raum weit überschritten werden müsste. Beisswänger.

Aus der Litteratur.

Über die insensible Perspiration der Haut. Unna. Monatsh. f. prakt. Dermatologie Bd. X. Nr. 11. Über die Folgen der Hautfirnissung und deren Ursachen hat Unna und Mielck experimentell gearbeitet. Als Modell für die Verdunstungsversuche dienten Glastrichter, welche mit der ganzen nur von Fett und Federn befreiten Haut von Hühnern bespannt waren und mit graduirten Röhren kommunizirten, an denen man die Mengen des durch die Häute verdunsteten Wasserdampfes leicht ablesen konnte. Wenn mittels desselben auch nicht über die Quantität der Perspiration der lebenden Haut Aufschlüsse erhalten werden konnten, so genügte doch das Modell vollkommen, um den Einfluss der in der Dermatotherapie gebräuchlichen Deckmittel durch Vergleichung verschiedener Trichter zu

ermitteln. Dieselben werden den gleichen äusseren Verdunstungsbedingungen ausgesetzt, während einige mit den betreffenden Mitteln bedeckt, andere frei sind. Die den Trichter überdeckende Haut wurde mit verschiedenen Stoffen behandelt und hiedurch festgestellt:

dass Fette die Wasserverdunstung der Haut herabsetzen;

Lanolin setzt die Wasserverdunstung noch bedeutender herab als Glycerinfette;

Vaselin verhält sich wie Lanolin;

Glycerineinreibung setzt die Perspiration ebenfalls bedeutend herab, ebenso Kautschuk und Guttapercha.

Gerade umgekehrt wirken folgende Mittel:

eine dünne Gelatinedecke (Leim) vermehrt die Wasserverdunstung von der Haut;

ein Kollodiumhäutchen vermehrt ebenfalls die Perspiration.

Auf dieser Thatsache beruht die schon längst gemachte Beobachtung, dass am ganzen Körper „Eingeleimte“ beständig frieren. — Dass Gelatine und Kollodium diese Eigenschaften haben, rührt nach Unna daher, dass beide Stoffe sich beim Eintrocknen zusammenziehen, dies aber, wenn sie auf der Haut aufgetragen sind, gehindert wird, somit eine Veränderung ihrer Struktur und ein Poröswerden derselben eintreten muss. Dadurch entsteht eine Änderung der natürlichen Dunsthülle der Haut.

Andererseits erklärt die mehr oder minder in der Haut vorhandene Menge Fett die enormen Schwankungen der Zahlen, welche die Physiologen bisher für die natürliche Wasserverdunstung der lebenden Haut gefunden haben. Praktisch von Bedeutung ist: dass Fetteinreibung dem Körper Wärme erhält. (Dass man also, um Kühlungen zu machen, nicht vorerst mit Fetten einreiben darf, wie dies seither in den meisten Fällen geschehen ist.) Ferner: dass Leimungen oder Überdecken mit Kollodium Wärme entzieht; dass man also Hautentzündungen, Hyperämien zweckmässig derart behandeln wird. Unna will noch grosse Erfolge erzielen durch: Entfettung der Haut mit nachfolgender Einleimung zur Herabsetzung des Fiebers und zweitens zur Entlastung der Nieren bei Entzündungen. Hffn.

Über akute Dispnoe. Seffner, O.R.A. Berlin. Fröhner, Monatsh. 1891 p. 145 ff. S. hat 2 Fälle beobachtet. 1) bei einem Mopshund. Das Tier erkrankte ohne jede vorausgegangene Krankheit unter den Erscheinungen heftigster Atemnot, so dass das Tier augenscheinlich in Lebensgefahr schwebte, auf dem Wege zum Tierspital, wohin es gebracht werden sollte, erholte es sich vollständig. 24 Stunden Beobachtung ergab keinen Anfall, Rückkehr zu seiner Herrin löste jedoch sofort wieder einen solchen aus. 2) Ein 8jähriger Wallach, der nach einem 8tägigen Kranksein an Bronchialkarrh wieder verwendet wurde, erkrankte an einem Tage dreimal an Erstickungsanfällen. Den letzten konnte S. beobachten. Er trat auf bei der Futteraufnahme. Das Pferd schien ganz normal, verzehrte die Ration bis zur Hälfte, trat dann plötzlich von der Krippe zurück, behielt die aufgenommenen Haferkörner im Maule, streckte den Kopf nach vorne, öffnete die Nüstern und das Maul so weit es konnte, setzte die Füsse gespreizt auseinander und atmete mit äusserster Anspannung der Bauch- und Brustmuskeln, wobei ein gleichmässig beim Ein- und Ausatmen röchelnd klingelnder Ton gehört wurde, der noch ausserhalb des Stalles deutlich zu vernehmen war. Der Herzschlag war nicht zu fühlen, Atemzüge 60—65. Der Schweif wurde gestreckt gehalten und so das Afteratmen in aussergewöhnlichem Grade beobachtet. Die Augen erschienen sehr gross und sprachen eine grosse Angst des Tieres aus. Die Schleimhaut der Nase und des Maules waren cyanotisch gefärbt. Binnen wenigen Minuten kam das Pferd derart in Schweiss, dass das Wasser am Rumpf und an den Füssen herablief. Bei der grossen Atemnot war der Tod des Tieres jeden Augenblick zu erwarten. Bevor jedoch S. zu einem Entschlusse kommen konnte, hörte die Atemnot ebenso plötzlich auf wie sie gekommen war. Die ganze Dauer derselben war noch nicht 10 Minuten. Ein neuer Anfall wurde in der Folge nicht mehr beobachtet.

S. glaubt, dass diese Anfälle nicht mit den beim Menschen beobachteten in der Folge von Neurosen auftretenden Anfällen identisch seien, weil diese immer von Zeit zu Zeit wiederkehren, die an den genannten Tieren beobachteten nicht mehr wieder-

kamen. S. gibt noch sehr interessante Erklärungen über die mutmassliche Entstehung des Leidens. Hffn.

Neuere Mitteilungen über den Rotz und das Rotzkontagium (aus dem Laboratorium des Bureau of animal industry des landwirtschaftlichen Ministeriums der Vereinigten Staaten Nordamerikas in Washington). Smith erzielte dadurch, dass er Glycerin-Agar nicht neutralisirte, eine beträchtliche Vermehrung des Wachstums der Rotzbacillen auf dem auch bei neutraler Reaktion dem Gedeihen dieser Bakterien günstigen Nährboden. Üppig wachsende Häute, ähnlich denen von Bac. subt., entstehen. Auch in leicht saurer Pepton-Bouillon findet ein schwaches Wachsen statt. In diesen sauren Mitteln bildet der Bac. auch Farbstoffe, wie auf den stets etwas sauer reagirenden Kartoffeln: blasse Strohfarbe entsteht in der Agarkultur, orange ist sie in der Bouillon. Stets ist das Wachstum ein oberflächliches und die gebildeten Massen sind sehr zäh. S. meint, dass die Bildung der Farbe zusammenhänge mit der Zerstörung von Bacillen, denn zugleich mit ihrem Auftreten beginnen auch die Stäbchen zu zerfallen. — Der üppige Wuchs, die bezeichnende Farbstoffbildung und die längere Dauer solcher Kulturen sind beachtenswerte Vorzüge des säuerlichen Glycerin-Agars (5% Glycerin).

Salmon gibt an, dass sein leicht alkalisches Pepton-Rindfleisch-Infus gegenüber Löffler's Mitteilung, dass die Bouillon durch das Wachstum des Rotzbacillus am 2., 3. Tage wolkig getrübt werde, stets klar blieb. Erst am Ende der ersten Woche zeigte sich beim Umschütteln ein gelblichweisser Niederschlag, vom Boden aufsteigend, welcher aus Rotzbacillen bestand. Wenn sein Nährboden sich wie Löffler's Bouillon verhielte, so würde er den Verdacht der Verunreinigung der Kultur haben. — Ferner gibt er der baldigen Gestaltveränderung der Stäbchen in der Kultur Ausdruck und meint, dass helle Stellen in ihnen als leere Räume und nicht als Sporen zu deuten sind. — In seinen Experimenten an Meerschweinchen bestätigt S. im wesentlichen das Bekannte. Er empfiehlt die Tierchen durch Chloroform zu töten, um ihnen ein qualvolles langsames Sterben zu ersparen und dem Experimentator Kulturerfolge zu

sichern. Er fand auch die Verschiedenheit in den Sektionsergebnissen und spricht sich dahin aus, dass manchmal äusserliche, in anderen Fällen innere charakteristische Zeichen mehr ausgeprägt sind. — Drei Versuche, aus nachweisbar veränderten Kehlgangsdrüsen rotzkranker Pferde die Bacillen zu züchten, schlugen fehl.

Diese Thatsache ist immerhin beachtenswert gegenüber den Angaben europäischer Forscher, dass stets, selbst wenn die Drüsen unverändert erscheinen, die Züchtung der Bacillen aus ihnen gelang. Lüpke.

Die Infektion des Bodens mit Tetanusbacillen. Professor Verneuil unterscheidet 3 Arten der Übertragung des Tetannskeimes auf den Menschen: 1) von Mensch zu Mensch — die interhumane, 2) von Tier, besonders Pferd zu Mensch — die equine, 3) von Erde auf Mensch — die tellurische Art. Seit längerer Zeit schon vertritt er die Auffassung, dass die zweite Art die bedeutendste sei. Er weist aus einer Reihe von Fällen aus der Litteratur nach, dass dabei die Beziehung zu tetanuskranken Pferden oder zum Pferdemist obwaltete. In gar vielen Fällen, behauptet er, habe der infekte Boden durch Pferdedünger seine tetanogene Eigenschaft erhalten. Unter allen Tieren komme Tetanus am häufigsten beim Pferde vor, deshalb würden Stallungen, Höfe, Äcker etc. durch den Pferdemist infizirt, und sei im Futter oder Getränke einmal Tetanusgift vorhanden, so gelange es, ohne die Tiere krank zu machen, durch den Verdauungsapparat in Kot, Streu und Mist, so dass auch auf diese Weise für die Erhaltung und Übertragung des Krankheitskeimes auf den Erdboden (durch Düngung mit Pferdemist oder seine absichtslose Verschleppung) reichlich gesorgt sei. (Revue vétérin. Nr. 12. 1890.) Lüpke.

Ursachen der Samenstrangfisteln. Henninger, Lahr. Bad. tztl. Mitt. 1891 p. 21. „Einem in Schneidemühl's „Rundschau" stehenden Auszuge aus dem Sächsischen Veterinärberichte pro 1889 entnehme ich, dass in der Klinik der tierärztlichen Hochschule in Dresden die Samenstrangfisteln sehr häufig beobachtet werden können und dass man daselbst als Ursache derselben den Micrococcus ascoformans bezeichnet.

Gestützt auf langjährige Erfahrungen erlaube ich mir hiezu zu bemerken, dass genannte Fisteln niemals entstehen, wenn bei der Kastration die Kluppe so hoch als möglich angelegt und nach Abnahme derselben der mit der Umgebung verklebte Samenstrangstumpf von dieser vollständig losgelöst und möglichst hoch in den Kanal hinaufgeschoben wird. (Ich lasse überhaupt noch nach dieser Manipulation das Pferd ungefähr 100 Schritte in raschem Tempo traben.)

Wird dagegen die Kluppe nieder angelegt oder gar der angeklebte Samenstrangstumpf nicht sorgfältig und vollständig von der Umgebung losgelöst, oder nicht genügend in die Höhe geschoben, so verwächst derselbe mit der Umgebung — an der er bisher nur angeklebt war — und somit auch mit den Wundrändern der allgemeinen Decke; hierdurch entsteht eine krankhaft gesteigerte Ernährung und als deren Folge eine Verdickung des Samenstranges.

Dass durch diese pathologischen Vorgänge ein vorzüglicher Nährboden für den Micrococcus ascoformans geschaffen wird, beweisen die Ergebnisse der in der Dresdener Klinik vorgenommenen Untersuchungen." Hffn.

Nierenerkrankungen bei Schlachtkälbern (multiple embolische Nephritis beim Kalbe). Rieck konnte am Schlachthofe in Leipzig u. a. vielfältige Beobachtungen über verschiedene allgemeine und Organerkrankungen an geschlachteten Kälbern machen, welche er sammelte. Unter 26,000 geschlachteten Tieren wurden 72mal ganze Tiere oder einzelne Organe krankhafter Abweichungen wegen beanstandet. 21 Kälber litten an allgemeinen Krankheiten oder hatten die schlachtreife Entwicklung noch nicht erreicht. Unter diesen 21 waren 6 mit generalisirter Tuberkulose behaftet. In 50 Fällen lagen schwere Organerkrankungen vor. Von diesen betrafen wieder 9 tuberkulöse Prozesse. 13mal war eine infektiöse Nabelvenenentzündung, verbunden mit Leberabscessen, vorhanden, und 24mal lagen Nierenerkrankungen vor. Nierenkrankheiten kommen bei weitem mehr vor, als es hiernach erscheint; denn hier sind bloss schwere Fälle in Betracht gekommen und Fleischbeschauern entgehen wegen der meistens gut ausgebildeten

Fettkapsel eine grosse Anzahl von Veränderungen an diesen Organen. Verf. sah häufig Bildungsabweichungen an den Nieren nach Zahl, Lage, Form und Grösse. Nicht selten fehlte eine Niere (meistens die rechte) ganz, wobei die linke natürlich hypertrophisch war. Durch rückbildende Veränderungen verkümmerte Organe, sowie wirkliche Schrumpfnieren wurden gefunden; auch stark ausgebildete Fälle von Hydronephrose kamen bei den jungen Tieren zur Beobachtnng. — Die meisten der wahrgenommenen Veränderungen waren entzündlicher Art. Verf. beschreibt näher eine multiple embolische Nephritis, betreffs welcher er das Resultat seiner Untersuchungsgefahr folgendermassen zusammenfasst: 1) Eine embolische Nephritis kommt bei jugendlichen Kälbern bei etwa 1,5% vor. 2) Der anatomische Prozess besteht in einer serös-fibrinösen Entzündung, die fast ausnahmslos auf dem Wege der Bindegewebsbildung heilt. 3) Die unbekannte Ursache ist wahrscheinlich ein Infektionsstoff, welcher einem akuten, infektiösen Darmleiden entstammt. 4) Auf die Entwicklung der Tiere scheint die Krankheit von keinem Einflusse zu sein. — Die Kälber befanden sich in einem Alter von 2—6 Wochen.

Etwaigen Veränderungen im Herzen oder in den Gefässen, welche mit den embolischen Vorgängen im Zusammenhang stehen könnten, ist keine Erwähnung gethan. (Ref.) Archiv f. Tierheilkunde Bd. XVII. Lüpke.

Ein neuer Inhalationsapparat. Joseph Hajnal, Assist. a. d. Vet.-Akademie Budapest. Österr. Monatsschr. 1891 p. 53. H. gibt zunächst eine Übersicht über die ihm bisher bekannt gewordenen Inhalationsapparate und liefert dann eine Beschreibung des von ihm konstruirten neuen dort abgebildeten Apparates. Ein hohes Cylinderglas ist oben durch einen dreifach durchbohrten Pfropf verschlossen. Durch die Öffnungen gehen drei Glasröhren mit Kautschukrohransätzen. Am einen Ende derselben ist ein birnförmiger Ansatz zum Entströmen des Gases in die Nase, an den beiden andern sind Gummigebläse, durch welche Chloroform verdunstet wird. Der Apparat ist bei Samuel Geray, Mechaniker in Budapest, um 6 fl. zu beziehen. Hffn.

Original-Abhandlungen.

Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Stuttgart.

I. Lungentuberkulose bei der Katze (mit Pleuritis tuberculosa).

Von **O. Henning**, Assistenten am pathol. Institut.

(Schluss.)

Fassen wir das Ergebnis dieser histologischen Untersuchung noch kürzer zusammen, in Form einer Diagnose, so erhalten wir: Bronchitis catarrhalis tuberculosa. Tuberkeln in den Bronchialen. Miliare und lobuläre multiple zelluläre Pneumonien. Pneumonia interstitialis et parenchymatosa productiva.

Es handelte sich hier also um eine direkte Infektion auf dem Respirationswege, welche hauptsächlich zur Bildung kleiner pneumonischer Herde führte, die in ihrer grossen Anzahl und bei ihrer Verbreitung durch die ganze Lunge wohl eine akute Miliartuberkulose vortäuschen konnten, was durch das fast ausnahmslose knötchenartige Aussehen noch begünstigt wurde. Es ist bezeichnend, dass sich die beiden am Schlusse kurz erwähnten Fälle bezüglich der Lungenveränderungen ebenso verhielten. Wir wollen hieraus nicht etwa schliessen, dass eine hämatogene Miliartuberkulose bei der Katze in Zweifel zu ziehen sei, aber wir sind nach unseren Funden gewiss berechtigt zu betonen, dass bei nicht genauer, mikroskopischer Untersuchung eine primäre lokale Lungentuberkulose sehr leicht fälschlich für eine solche Miliartuberkulose genommen werden kann. Hervorzuheben ist deshalb unser zweiter Fall, in welchem tuberkulöse Ab-

weichungen an den Hinterleibsorganen nicht fehlten und trotzdem die Hauptveränderungen in pneumonischen Erscheinungen bestanden.

Unsere Befunde kontrastiren auch in interessanter Weise mit der Bemerkung Johne's (Lehrbuch der allg. pathol. Anatomie von Birch-Hirschfeld u. Johne, IV. Aufl. S. 247), wonach dieser Autor bei Katzen nur den fibrösen Tuberkel sah.

Über die Schicksale der tuberkulösen Bildungen in den Lungen der Katzen lässt sich aus unserem Falle nur erst eine beschränkte Lehre ziehen, da die Krankheit des Tieres wegen der jedenfalls noch kurzen Dauer die höheren Grade der Ausbildung noch nicht erlangte. Soviel aber geht bereits aus unseren Wahrnehmungen hervor, dass die pneumonischen Herde in der Regel zur Heilung nicht gelangen, sondern dass sie der fettigen Degeneration mit baldigem Übergang in Verkäsung verfallen, und dass ferner chronische produktive Vorgänge im interstitiellen, am subpleuralen und auch am parenchymatösen Lungengewebe daneben ihren Ablauf nehmen, und dass endlich eine plastische Pleuritis dabei entstehen kann, welche sehr wenig Exsudat liefert, grosse Neigung zur Organisation zeigt und bald zu Verklebungen und festeren Verbindungen der Teile führt.

Darüber, ob im pneumonischen Exsudat auch vielleicht Spuren von Fibrin vorkommen, will ich später noch eingehendere Prüfungen anstellen, über deren Ergebnisse ich den Bericht mir vorbehalte.

Was nun die Entstehung der tuberkulösen Pleuro-Pneumonie bei dieser Katze anbelangt, so muss mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die Infektion vom Menschen ausging. Meine Bemühungen in dieser Hinsicht führten zu folgenden Ergebnissen: Die Besitzerin, eine hiesige Kaufmannsfrau, ist circa 40 Jahre alt, von zarter, fast schwächlicher Konstitution und blasser Gesichtsfarbe. Ihren eigenen Aussagen nach leidet sie schon seit länger als zehn Jahren an Lungenkatarrh, der ihr durch einen frequenten, meist trockenen Husten sehr lästig ist. Ihre Atmung ist bedeutend erschwert und erfolgt unter deutlich hörbaren In- und Exspirations-

geräuschen. Ausserdem lag Frau X schon viermal an Lungen- und Brustfellentzündungen darnieder. Nach diesen Verhältnissen und Zeichen dürfte es um so weniger einem Zweifel zu unterziehen sein, dass die Frau mit der Lungentuberkulose behaftet ist, als sie mir gegenüber äusserte, sie habe schon wiederholt die Absicht gehabt, sich nach Koch's Methode behandeln zu lassen, um Gewissheit über die Art ihrer Erkrankung zu erhalten und um Heilung von derselben zu suchen.

Mit dieser kranken Frau hatte unsere Katze einen sehr nahen täglichen Verkehr. Sie pflegte, wie dies Katzen allgemein gerne thun, ihr eigenes Lager zu verschmähen und ihre Nachtruhe bei den Familienmitgliedern, besonders im Bette ihrer Herrin zu geniessen. Sie lag dann zur Seite oder auf der Brust der letzteren. In der Nahrung war sie wählerisch, Sputa rührte sie nie an. Sie war nach Aussage der Frau eine „rechte Hauskatze, die sonst nirgends hinkam", war also ein vertrautes Familienglied.

Wir hegen keinen Zweifel, dass die Katze ihre Krankheit von der Frau erhielt und zwar durch Aspiration von Tuberkelbazillen mit der eingeatmeten Luft, nach Cornet die häufigste und daher am meisten zu fürchtende Übertragung der Krankheitskeime der Tuberkulose im Hause. Waren auch die andern Angehörigen der Familie dieser Art der Ansteckung, falls mit dem Sputum des schwindsüchtigen Mitgliedes nicht ordnungsmässig verfahren wurde, gleichfalls ausgesetzt, so war doch in der Katze, welche von Bett zu Bett zu gehen pflegte — „sie liess sich wohl von einem vertreiben, ging aber dann nie auf ihr Lager, sondern stets wieder zu einem andern" — ein gefährlicher Zwischenträger gegeben. Denn in ihrem Bronchialschleim waren Tuberkelbazillen reichlich vorhanden, welche das Bettzeug der Gesunden verunreinigen konnten, ganz abgesehen davon, dass sie wohl im Staube ihres Pelzes gleichfalls die Stäbchen mit sich führte. Es liegt also in der schlechten Gewöhnung der Katzen eine wirkliche Gefahr für die Gesunden, auf die hinzuweisen mir der Mühe wert erscheint, da diese Tiere bekanntlich nicht selten in gleichem oder ähnlichem Verhältnis zu den Angehörigen ihres Hauses stehen.

Vielleicht ist es dem Bettverkehr mit der Katze zuzuschreiben, dass die ca. 14 jährige Tochter der Frau X, welche einen ausgesprochenen tuberkulösen Habitus zeigte, bereits mit der Krankheit behaftet sein mag.

Im Anschluss an diesen möglichst genau ergründeten und einlässlich beschriebenen Fall von Tuberkulose bei der Katze will ich noch zwei weitere, ebenfalls in jüngster Zeit von mir beobachtete Fälle in der Kürze anführen.

Der eine betrifft eine ca. 5 Jahre alte Katze, deren Lungen und Leber vollständig mit kleinen, weisslichgrauen, meist stecknadelkopfgrossen Knötchen, welche beiden Organen ein auffallend gesprenkeltes Aussehen gaben, durchsetzt war, in denen sich bei der mikroskopischen Untersuchung in Schnitt und Ausstrich Tuberkelbazillen, wenn auch im Vergleich zu dem oben beschriebenen Falle in bedeutend geringerer Weise nachweisen liessen. Die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen zeigten die gleichen Veränderungen, wie sie oben mitgeteilt sind. Die Lungen, deren pathologische Veränderungen denjenigen des obigen Falles makroskopisch ebenfalls sehr ähnlich sind, habe ich aufgehoben und mich davon überzeugt, dass, abgesehen von den exsudativen Erscheinungen an der Pleura, dieselben anatomischen Abänderungen vorlagen, indem sich dieselben auch bei der mikroskopischen Untersuchung im wesentlichen mit den oben näher beschriebenen decken; nur scheinen die Herde sämtlich frischer zu sein. Die Tuberkelbazillen waren, wenn überhaupt vorhanden, nur spärlich vertreten; nie sah ich grössere Gruppen bei einander liegen.

Hiernach dürfte die Lungenaffektion auf die gleiche Weise entstanden sein, wie wir das von dem ersten Falle annehmen mussten, d. h. durch Aspiration bazillenhaltigen Staubes in der Atmungsluft. Wie die Lokalisationen in der Leber erzeugt worden sind, entzieht sich meiner Beurteilung, da ich in jenem Falle die Sektion nicht gemacht habe, sondern von einem Freunde nur die beiden Organe erhielt.

In einem anderen Falle handelt es sich um ein in der hiesigen Klinik an jauchiger Metritis gestorbenes Tier, bei dessen Obduktion in unserem Institut sich in den Lungen nur wenige

hirsekorngrosse, graue, durchscheinende Knötchen mit zart geröteter Nachbarschaft fanden, welche frische miliare Pneunomien darstellten und die Krankheitserreger der Tuberkulose in noch geringerer Menge enthielten als im vorigen Falle. Bei diesem Tiere dürfte sich der Krankheitsprozess noch nicht nach aussen bemerkbar gemacht haben, da derselbe zu wenig ausgebreitet war. Ein Bronchialkatarrh mit reichlichem zähem, schleimigem Sekret war auch hier vorhanden; es muss aber zweifelhaft erscheinen, ob er als eine Teilerscheinung des tuberkulös pneumonischen Prozesses angesehen werden darf.

Wir glauben aus diesen drei in verhältnismässig kurzer Zeit bei unserem nicht gerade reichlichen Obduktionsmaterial an Katzenleichen beobachteten Fällen schliessen zu sollen, dass die Tuberkulose bei der „Hauskatze“ nicht so selten sein dürfte, als man aus den bisherigen wenigen Publikationen hierüber anzunehmen versucht sein könnte und wie die neuesten Lehrbücher uns glauben machen wollen. Wir sind ferner der Meinung, dass die vielfältige nahe Beziehung der Katzen zu Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft bezw. der Familie eine treibende Veranlassung dazu in sich schliesst, dass der Tuberkulose der Katze künftighin eine grössere Beachtung zuzuwenden ist, als ihr bis jetzt nur geschenkt wurde. Wir zählen es zu den ernstesten Pflichten der berufenen Vertreter der Wissenschaft sowohl, als der heilenden Tierärzte, dass sie auch auf diesen Gegenstand ihre stete Aufmerksamkeit gerichtet halten, damit auch an diesem Teile unsere Kenntnisse fortschreitend gemehrt werden, die nicht unwesentlich sind, zur wirksamen Bekämpfung der am weitesten verbreiteten und daher am meisten zu fürchtenden, der sog. Zoonosen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, dem Vorstande des Instituts, Herrn Professor Lüpke, für seine Anregungen, die Zuwendung des Materials und den förderlichen Anteil, welchen er in freundlichster Weise an der Entstehung dieses Aufsatzes genommen hat, lebhaft zu danken.

Ueber Gebährmutterverdrehung, Fruchthälterumwälzung (Contorsio uteri).

Von Tierarzt Holder in Isny.

Das Leiden, welches bekanntermassen in einer Umwälzung oder einer Verdrehung des Fruchthälters, nebst seinem Inhalte, um seine Achse, in der Gegend der Scheide am Übergange in den Fruchthälter oder tiefer erfolgt, kommt im Allgäu bei Kühen häufig vor und es bietet dasselbe sowohl in der Erkennung wie der Heilung Schwierigkeiten. Die Umdrehung besteht nach meiner Erfahrung in der Regel schon längere Zeit vor der Geburt und trächtige Tiere, die hievon betroffen sind, zeigen tagelang, ja selbst eine Woche und mehr vor der Geburt ab und zu geringe Krämpfe, eine Art Vorwehen, die aber in der Regel rasch vorübergehen und da das Tier sonst munter ist, namentlich in der Futter- und Getränkeaufnahme sich keine Störungen zeigen, so werden diese Erscheinungen in der Regel nicht beobachtet. In Einzelfällen ist jedoch in dieser Zeit schon eine schräge Verziehung der Scheide zu bemerken. Treten nun bei einem derart verdrehten Uterus die eigentlichen Geburtswehen ein, so ist ein Herausbefördern der Frucht absolut unmöglich. Schon während der Periode der einleitenden oder Vorwehen kann die Umdrehung folgendermassen festgestellt werden: Die Kuh wird nur stehend untersucht, die linke Hand und der Arm ist bis zur Schulter entblöst und eingefettet. Die Hand wird an den Fingern gespitzt, vorsichtig eingeführt und unter ganz leichtem Vorwärtsdrängen und Schieben, wobei der vorhandenen Faltenbildung und Drehung der Schleimhaut bohrend und windend gefolgt wird, gegen den Uterus vorgeschoben. Bei starken Uterustorsionen führt sich die Hand derart ein, dass sie, wie das Geschoss eines gezogenen Gewehrlaufes, um ihre eigene Achse gedreht wird, so dass Hand und Arm schliesslich eine ganz andere Richtung einnehmen, als wie am Anfange, auch wird die Hand in diesen gedrehten Schleimhautfalten gewissermassen eingeklemmt. Es ist darauf aufmerksam zu machen, dass beim Eingehen mit der rechten Hand, diese Faltenbildung

gar nicht gefühlt und gefunden wird und es ist noch zu beachten, dass die Untersuchung nur am stehenden Tiere und rasch vorzunehmen ist, ersteres namentlich deshalb, weil die durch Wehen längere Zeit geplagten Kühe sich bald niederlegen wollen. Am meisten Schwierigkeiten stellen sich der Erkennung der Uterusdrehung entgegen, wenn schon vor Ankunft des Tierarztes, unzweckmässige Handlungen vorgenommen wurden, namentlich Anschwellungen der Schleimhaut erfolgten, oder aber wenn die Uterusdrehung sehr weit nach vorne gelegen ist und die schraubenähnlichen Windungen, nicht mehr in die Scheide hineinragen. In letzteren Falle drücke ich mit der geschlossenen Hand, stark gegen den Muttermund und fühle ich denselben jetzt nicht als einen etwa apfelgrossen Gegenstand, so vermute ich (wenn die sonstigen Erscheinungen stimmen) eine Drehung, welche vielfach durch Eindringen mit dem Finger, lediglich durch aufmerksames Nachfühlen an den Schleimhautfalten diagnostizirt werden kann.

Die Hilfeleistung in solchen Fällen bewerkstellige ich auf folgende Weise: Wenn sich eine Drehung um $^1/_4$ bis die Hälfte selbst bis zu $^3/_4$ vorfindet, so gehe ich immer (bei stehender Kuh) mit der linken Hand und zugespizten Fingern, den Windungen und der sich ergebenden Öffnung nach, was bei einiger Übung leicht gelingt, bis zum Muttermund, welcher in der Regel verschlossen ist und den zu durchbohren und durchzudrängen eine ziemliche Gewalt erfordert. Im Fruchthälter angelangt, findet die Hand in der Regel nach abwärts einen grossen Hohlraum, nach oben die straffe, schräglaufende, bandartig angespannte Uteruspartie. Die Hand hat jetzt zwar die Drehung hinter sich, aber der Arm wird durch dieselbe heftig eingepresst. Der Geburtshelfer hat sich nun zu überzeugen, ob die Eihäute geplazt sind und das Fruchtwasser abgelaufen ist. Ist letzteres nicht der Fall, so sind die Eihäute mit der Hand zu perforiren und das Fruchtwasser ablaufen zu lassen. Das Kalb liegt immer sehr weit nach vorne gegen die Brust der Mutter und in der Tiefe, es muss deshalb mit dem Arm sehr tief bis zur Schulter eingegangen werden. Den Kopf des Kalbes findet man regelmässig unten und links. Derselbe wird nach

oben und rechts zu wenden und etwas anzuziehen gesucht. Während dieser Thätigkeit fühlt man, wie allmählich die drehenden Windungen des Fruchthälters aufgehen und unter Beihülfe Seitens der Hand, die in die Augenhöhlen des Kalbes fasst, eventuell der Anwendung einer Kopfschlinge kann das Kalb in 5—15 Minuten extrahirt werden.

Anders aber gestaltet sich die Sache und viel schwieriger, bei grossen Kühen mit schweren Kälbern, ferner bei starken Anschwellungen der Schleimhaut und nicht korrekten Lagen des Jungen. Von Wichtigkeit ist hier, dass die durch die Drehung in den Uterus eingedrungene Hand das noch im Fruchthälter schwimmende Kalb, welches ohne grosse Schwierigkeit in eine andere Lage zu bringen ist, anders lagern kann, ja es lässt sich in der Regel bei der Uterusdrehung das Kalb „wie ein schwankendes Schiff" in dem Fruchtwasser hin und herbewegen und in seiner Lage verändern. Welche Schwierigkeiten in solchen Fällen überwunden werden müssen und noch überwunden werden können, wird sich am besten aus der Beschreibung einzelner Fälle ergeben:

1) Bäcker Steyle in Isny besass eine sehr grosse (circa 13 Ctr. lebend Gewicht), schwere Kuh, welche, wie ich später feststellte, ein 1 Ctr. schweres Kalb in dem gedrehten Uterus besass. Das Tier war bei meiner Ankunft schon viele Stunden in Geburtswehen, war aber noch nicht berührt durch Pfuscherhand und verhielt sich während meiner Eingriffe vollkommen ruhig und stehend. Mit der linken Hand ging ich durch die gedrehte Uterusstelle, tief, zum Teil noch mit der Schulter eindringend, in den Uterus, und fand nach längerem Suchen den Kopf des Kalbes an der rechten Bauchseite der Mutter. Ich drückte denselben zunächst durch die Eihäute, schob ihn dann nach abwärts und über die untere Bauchwand hinweg und auf der anderen Seite empor. Hiebei bemerkte ich, wie durch diese Bewegung die Drehung immer weiter und weiter aufging, so dass der Arm beinahe frei wurde. Aber bei der Heraufnahme des Kopfes an der linken Bauchseite der Kuh, drehte sich in unbegreiflicher Weise die Uterustorsion wieder zu, so dass der Arm wieder fest eingepresst wurde. Erst als die Rotation des

Kopfes trotzdem vollständig vollendet war, der Kopf in einen vollkommenen Kreis in verhältnismässig weitem Bogen an den Bauchwandungen der Mutter herumgeführt, links herauf und oben übergedrückt war, ging die Verdrehung im letzten Viertel des Laufes wieder immer mehr und mehr auf, und als ich dadurch etwas mehr Raum erhielt und jetzt noch den Körper und die Schulter des Kalbes etwas nach links drängte, war die Drehung des Fruchthälters vollkommen verschwunden und das Kalb konnte unter Anlegung der Kopfschlinge entfernt werden.

2) Am 9. Oktober 1890 liess mich der Bauer Löchle in Lengershofen zu einer grossen Kuh mit schwerem Kalbe rufen. Es wurde mitgeteilt, das Tier habe schon seit mehr als 8 Tage Vorwehen und Krämpfe, dazwischen hinein habe dasselbe aber Futter und Getränke aufgenommen und wiedergekaut. Seit drei Tagen habe sich jedoch Fieber eingestellt, das Euter sei wieder abgeschwollen und das Tier sei traurig geworden. Ich fand dic Kuh am Boden liegend und ohne Wehen. Nur mit Mühe konnte dieselbe zum Aufstehen gebracht werden. Als dies endlich gelungen war, fiel sofort auf, dass die rechte Bauchwand eine kolossale Ausdehnung hatte, die sich namentlich nach oben bis unter die Lendenwirbel forterstreckte. Bei der Untersuchung durch die Scheide, fand ich eine Umdrehung des Fruchthälters, aber diesmal den Muttermund geöffnet und mit der Hand leicht passirbar, das Fruchtwasser war abgelaufen. Vom Kalbe war der Rücken gegen die Wirbelsäule der Mutter gerichtet, auffindbar. Der Fötus lag mit untergeschlagenen Beinen, das Hinterteil gegen das Orifizium und schräg über ihn hinweg von links nach rechts zog sich das angespannte Band des gedrehten Fruchthälters. In diesem Falle bewerkstelligte ich die Heraufnahme und Streckung der Hinterbeine, nach deren Anseilung die Herausbeförderung ebenfalls, wenn auch mit grosser Schwierigkeit gelang. — Über die Ursache der in Fall 1) genannten Auf- und Zuschnürungen, während des Drehens des Kopfes des Jungen, glaube ich folgendes annehmen zu sollen: Bei grossen Müttern mit starken Kälbern geht bei der Rotation des Kopfes des Jungen zwar die Drehung des Uterushalses eine zeitlang mit, aber da die spannenden Teile über den ganzen

Rücken des Kalbes verlaufen, der schwere Hinterleib desselben aber nicht mitgedreht wird, so kann wohl sein, dass der spannende Teil des Fruchthälters, an einem gewissen Punkte angelangt, eine scheinbare Gegendrehung wieder erzeugt, um erst nach vollständiger Kreisbewegung plötzlich und weit aufzugehen.

Diese hier angegebene Methode der Aufdrehung verwende ich seit circa 30 Jahren und ich bin, seitdem ich sie kenne und übe, nie mehr in die Lage gekommen, die früher empfohlenen Wälzungen der Kühe vornehmen zu müssen.

Über das Döglingöl, Oleum physeteris s. chaenoceti.

Von Prof **L. Hoffmann.**

Die ersten uns hierüber bekannt gewordenen Mitteilungen stammen von Herrn Prof. Guldenberg in Christiania (vgl. Monatsh. f. pr. Dermatologie. 1890. Nr. 10). Wir entnehmen denselben, dass das Döglingöl einer bestimmten Walfischart, dem Enten- oder Döglingwal entstammt. Diese Walfischart findet sich im nördlichen atlantischen Ocean und im Eismeer, bildet eine wohlbegrenzte Gruppe zwischen den Barden- und Zahnwalen und hat verschiedene zoologische Namen: Hyperodon diodon, Hyperodon rostratum latifrons — Delphinus diodon — Chaenocetus rostratus und Balena rostrata. Er gehört zur Familie Physeteridae mit dem Pottwal und einigen selteneren. Die Länge eines Exemplares der Döglingwale kann 20—30 Fuss betragen.

Das Öl dieser Döglingwale ist von dem der anderen Wale in mehreren Beziehungen charakteristisch unterschieden. Dasselbe wird aus dem Speck unter der Haut, welcher in der Rückenregion fast $^1/_2$ Fuss dick, sonst etwas dünner, auflagert, gewonnen. Die Maschenräume sind sehr gross und enthalten zahlreiche Fettzellen. Das Döglingöl ist sehr leicht, 0,8763 spez. Gew. bei $+ 5^0$ ist es dickflüssig, bei $+ 3^0$ und bei $+ 5^0$ scheidet sich palmitinsaurer Cetyläther aus. 100 Teile kochender Alkohol lösen 40 Teile Öl, die Lösung wird aber bei 50^0 trübe.

Wenn das in ihm enthaltene Spermacet ausgeschieden ist, so lösen 100 Teile kochender Alkohol 100 Teile Öl. Die Farbe ist blassgelb, der Geruch erinnert etwas an medizinischen Thran. Die Reaktion ist leicht sauer.

Um die Penetrationsfähigkeit des Öles zu prüfen, hat G. folgende Versuche gemacht: Ein an beiden Enden offener Glascylinder wurde an einem Ende das einemal mit entfetteter Menschenhaut, das anderemal mit entfetteter Kalbshaut zugebunden, der Cylinder sodann mit Döglingöl gefüllt und die abschliessende Hautpartie auf Fliesspapier aufgestellt. Schon nach 8 Stunden waren grosse Fettflecken auf dem Papier und nach 24 Stunden war die Ölsäule um ca. 3 mm gesunken. Bei der dreimal dickeren Kalbshaut geschah der Durchtritt ebenfalls, aber langsamer. Olivenöl, das in ähnliche Verhältnisse gebracht wurde, drang nicht hindurch.

Historisch ist mitgeteilt, dass schon 1250 von dem Döglingöl gesagt ist: „Und sind diese Walfische (Döglingwale) für den Menschen nicht essbar, denn das Fettige, das aus denselben geschmolzen wird, können weder die Menschen noch andere Tiere, die davon essen, bei sich verdauen, denn es rinnt überall durch den Mensch und ebenso durch Holz, ja es hält sich sogar nicht gut in Horn, wenn es darin eine Zeit lang stehen bleibt.“ 1673 wurde geschrieben: „Denn wenn sie (die Menschen) etwas davon (dem Döglingspeck) essen, dringt es durch die Schweisslöcher, so dass die Kleider gelb werden und darnach riechen. Denn der Thran ist in sich selbst so subtil, dass ein sehr gutes und dichtes Holz dazu gehört, um ihn zu bewahren.“ — 1772 ist angegeben: „In Island wird es auch als ein schmerzstillendes Mittel gebraucht, namentlich bei verschiedenen Inflammationen.“

Da das gewöhnliche Döglingöl „ganz abscheulich stinkt“, so hat Herr J. Stell in Christiania dasselbe für den medizinischen Gebrauch gereinigt und mit diesem Präparat haben Guldenberg und Boek Versuche angestellt. Weil das Öl leichter ist als anderes tierisches, sehr leicht fliesst und penetrationsfähig ist, haben sie geschlossen, dass es sich eigne, um die Haut fettig, flexibel und tensionsfähig zu machen, und

dass man verschiedene Medicamente damit durch die Haut einführen könne. Diese Voraussetzungen wurden durch die Versuche bestätigt und es ist eine Reihe besonders geeigneter Formeln mitgeteilt. Besonders ist von G. angegeben, dass er mit Jod und Döglingöl sehr „energische Wirkung“ gesehen habe.

Acidi carbolici 2,—5, Ol. chaenoceti 98,—95, — Ol. chaenoceti s. physeteris 80, Cera japonicae 20, — Hydrarg. 20, Ol. chaenoceti 80, — Emplastr. oxyd. plumbici, Ol. physeteris a 50, — Acid. salicyl. 6, Sulf. praecip. 50, Sapon. virid. 10, Ol. physeteris 110, — Naphtol β 20, Sulf. praec. 40, Sapon. virid. 40, Ol. physeteris s. chaenoceti 100, — Aristol 10, Ol. chaenoceti 10, — Jodoformii 10, Ol. chaenoceti 90.

Vorgenanntes Präparat habe ich zu Versuchen aus Christiania in passenden Mengen verschrieben und habe zunächst die von Guldenberg angegebene Probe mittelst Ölröhren, aber auf Pferdehaut nachgemacht. Hier konnte ich einen Unterschied zwischen Döglingöl und Olivenöl in der Durchdringung des Hautstückes nicht feststellen, indem weder von dem einen noch von dem andern Präparat selbst nach Wochen eine Durchdringung der Pferdehaut erfolgte. Aus diesem Grunde wollte ich das Präparat auch nicht sofort als äusserliches Mittel anwenden, sondern stellte Prüfungen an auf seine Wirksamkeit als Laxanz bei Hunden. Das Mittel wird von den meisten Tieren nicht ungern aufgenommen und es tritt durch dasselbe eine laxirende Wirkung ein, bei kleinen Hunden in Dosen von 15—20 Gramm, bei grossen auf 40—60 Gramm. Da das Mittel billiger ist als anderes Öl, so halte ich dafür, dass es wohl verdiente, in der Tierheilkunde beachtet zu werden. Ich werde meine Versuche fortsetzen und gelegentlich weiteres berichten.

Mitteilungen.

Sitzung des ständigen Ausschusses des deutschen Veterinärrates am 11. März 1891 in Nürnberg.

Tagesordnung.

1. Die Ausführung des Beschlusses I der 6. Versammlung des deutschen Veterinärrates, betreffend die Gewährleistung beim Handel mit Haustieren nach dem Entwurfe des deutschen bürgerlichen Gesetzbuches.

Es wird hiezu bemerkt, dass der Beschluss bis heute nicht ausgeführt ist.

2. Die Stellungnahme des deutschen Veterinärrates zu der Frage der Vorbildung der deutschen Tierärzte angesichts der Reform des Mittelschulwesens in Preussen.

3. Die polizeiliche Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche event. Beschlussfassung über die Notwendigkeit einer Abänderung des Reichsseuchengesetzes vom 23. Juni 1880.

4. Die Regelung des Fleischbeschauwesens in Deutschland, insbesondere die Erhaltung des Gebietes der Fleischbeschau für den tierärztlichen Geschäftskreis.

5. Die Vereinbarung über ein Zusammengehen des deutschen Veterinärrates und der Centralvertretung der preussischen tierärztlichen Vereine hinsichtlich der Verhütung von Kollisionen bei der Geschäftsthätigkeit beider Körperschaften.

6. Die Wahl eines Präsidenten und eines Stellvertreters des deutschen Veterinärrates, bezw. die Kooptirung eines neuen Mitgliedes des ständigen Ausschusses für die Zeit bis zur nächsten Plenarversammlung.

7. Sonstige Anträge der Herren Mitglieder des ständigen Ausschusses.

8. Kassabericht.

Der Vorsitzende, O.R.Rat Dr. Lydtin, begrüsst die zahlreich Erschienenen mit herzlichen Worten und spricht seine Freude

darüber aus, dass aus allen Teilen Deutschlands Vertreter des tztl. Standes hieher kamen, besonders auch, dass die verschiedenen Regierungen Vertreter gesandt haben. Namentlich werden begrüsst und vorgestellt die HH.: Oberregierungsrat Göring, staatlich abgesandt von der k. bayr. Regierung; Landestzt. Imlin für Elsass-Lothringen, in Strassburg; Prof. Zipperlen und Veterinärassessor Beisswänger, von Württemberg; Staatstzt. Vollers aus Hamburg; die Departementstzte. Schell aus Bonn und Heyne aus Posen. Vertreter von tztl. Hochschulen waren: Dr. Schmalz-Berlin; Hofrat Hahn, Prof. Feser, Dr. Schlampp aus München; Direktor Fricker, Prof. Dr. Sussdorf, Prof. Lüpke und Hoffmann aus Stuttgart; Prof. Dr. Pütz-Halle und Prof. Dr. Eichbaum-Giessen. Zur Tagesordnung übergehend teilt der Vorsitzende mit, dass für Punkt 1 ein neuer Referent zu bestellen sei, da leider seit der letzten Sitzung der für die Angelegenheit bestellte Referent Prof. Dr. Dieckerhoff in Berlin diese Funktion niedergelegt und aus dem Ausschuss ausgetreten sei. Für Punkt 2 hat das Referat übernommen Prof. Dr. Sussdorf, das Korreferat Dr. Schmalz-Berlin. Punkt 3 Vet.-Ass. Beisswänger und Landestierarzt Imlin. Punkt 4 Referent Bezirkstzt. Fuchs-Mannheim, Korreferent Dr. Sticker-Köln. Zu Punkt 5 bemerkt der Vorsitzende, dass er hoffe, es werde sich eine Vereinbarung des Veterinärrates mit der Centralvertretung der preuss. tztl. Vereine wohl finden lassen. Bei Punkt 6, Wahl eines Präsidenten, bemerkt der Vorsitzende, dass er dieses Amt niederlege.

Geschäftlich wird noch mitgeteilt, dass seit der letzten Sitzung leider aus dem Ausschuss des Veterinärrates Prof. Dr. Dieckerhoff ausgeschieden sei, welchem die Gesamtheit für seine Thätigkeit zu grossem Danke verpflichtet sei; dass ferner der seitherige 2. Präsident Adam in Augsburg ausgeschieden sei, der ständige Ausschuss denselben jedoch zu seinem Ehrenpräsidenten erwählt habe. Als Vertreter des Veterinärrates haben die HH. Lydtin und Pütz bei den Hochschulfeiern Berlin und München teilgenommen. Der Bericht der 6. Versammlung wurde von H. Dr. Schmalz fertiggestellt, der auch heute wieder das Sekretariat übernommen hat mit H. Dr. Schlampp. Es wird die Zweckmässigkeit der eingehenden Berichterstattung über die

Verhandlungen besonders hervorgehoben, weil dies ein höchst wertvolles, aufklärendes Material für die Regierungen biete, das dankbar entgegengenommen wurde. Für den tztl. Stand und seine Interessen sei dasselbe ausserordentlich bedeutungsvoll. Die massgebenden Beamten aller Staaten, denen dieser Bericht zuging, haben sich alle äusserst zufrieden über das wertvolle Material geäussert und es sollte womöglich auch für später der Vet.-Rat dasselbe durchführen. Allerdings entstehen dadurch erhöhte Ausgaben. Für den Nutzen, der damit geschaffen werden könne, seien dieselben aber als klein für die Gesamtheit zu bezeichnen.

Zu Punkt 1 wird bestimmt, dass eine Debatte nicht nötig sei. Als Referent, um die seinerzeit von Dieckerhoff übernommene Arbeit auszuführen, wird Prof. Dr. Leonhard in Frankfurt gewählt, welcher nach einigem Zögern auch annimmt.

Prof. Dr. Sussdorf als Referent zu Punkt 2 dankt zunächst, dass der Vet.-Rat sofort an diese Frage heranging, weil a) durch die in Aussicht stehende Schulreform, b) durch die Äusserung des preuss. Ministers Lucius, der 1890 gesagt habe, dass sogar eine geringere als die heutige Vorbildung zum tztl. Studium genüge und c) durch einen Artikel in der Berl. tztl. Wochenschrift, sich in dieser Frage ruhig zu verhalten — eine gewisse Beunruhigung in tztl. Kreisen eingetreten sei. Referent hält es für dringend geboten, jetzt Stellung zu nehmen und Protest einzulegen gegen einen geplanten Rückschritt. Nicht bloss stehen wollen wir bleiben, wo wir jetzt stehen, sondern vorwärts schreiten, wie dies der Vet.-Rat schon 1863 in seiner Versammlung ausgesprochen hat, der damals schon Maturitas als Vorbildung für das tztl. Studium erlangt habe. — Die Berechtigung hiezu liegt vor und ist anerkannt, die tztl. Wissenschaft sei in Theorie und Praxis in allen ihren Einzeldisziplinen gleich oder um nur weniges zurück denen der Medizin. Seit zwei Jahrzehnten haben wir Fachteilung. Anerkannt sei die Anatomie und Physiologie ebenso ausgebildet wie in der Medizin, ebenso die Pathologie und andere Fächer. Zurück gegen die Medizin befinde sich nur die Chirurgie und Gynäkologie, aber hiefür haben wir als weiteres bedeutendes Fach die Fleischbeschau. Die Tier-

heilkunde ist eine Wissenschaft und als solche anerkannt, deshalb könne sie auch gleiches Recht verlangen, wie die übrigen. Weiter: Für die Weiterentwicklung der Wissenschaft ist eine höhere Vorbildung nötig, mit der höheren Bildung der Praktiker wird eine vollkommenere Pathologie geschaffen werden, die Veröffentlichung der Erfahrungen wird sich mehren. Gerade eine wissenschaftliche Unsicherheit hindere noch Viele, ihre Erfahrungen mitzuteilen. Sodann wird der tztl. Stand durch die Maturitas moralisch gehoben. Die Charakterfestigkeit wird durch gute Schulbildung anerzogen. Die Geringerschätzung seitens der Verwaltungsbeamten wird aufhören, sobald die Tierärzte gleiche Vorbildung mit ihnen haben. Einen abgeschlossenen Bildungsgang gewähre nur das Absolutorium und für die Tierheilkunde ist ein solches mit klassischen Sprachen notwendig. Eine Mittelschule ohne klassische Sprachen gewähre nicht die Vorbildung, die schon 1840 für das tztl. Studium verlangt wurde. Für das tztl. Studium ist ebenso notwendig, wie für das der Medizin, das Absolutorium eines Gymnasiums. Nur hiedurch ist eine Verschmelzung mit der Medizin erreichbar. In Frankreich besteht dies bereits, jeder Tierarzt ist dort zum Doktorexamen zugelassen. Es könne gesagt werden, es sei eine Anzahl hervorragender Tierärzte aus Nichtabiturienten hervorgegangen, allein diese Erscheinungen seien doch Ausnahmen, dann seien es Männer mit besonderer Geistesschärfe und von grossem Fleisse gewesen, die sich bemüht hätten, die Mängel ihrer Schulbildung auszufüllen, aber immerhin seien denselben Lapsus passirt, die den Nichtwohlwollenden anderer Stände Ursache gab, herabzusehen. Was die Frage der Frequenz anbetrifft, so sei schon öfters nachgewiesen, dass mit der Anforderung Maturitas als Vorbildung kein Sinken zu erwarten sei. Seit der Steigerung der Vorbildung hat sich die Zahl der Studirenden in Stuttgart von 16 auf 125, also um das siebenfache, im allgemeinen um das vierfache vermehrt. Ein solches Bedürfnis nach Tierärzten aber ist nicht vorhanden. Trotzdem die Schlachthäuser zahlreiche Stellen lieferten, leiden wir schon jetzt an Überproduktion. Sodann, wenn die jetzige Vorbildung herabgesetzt würde, so würde eine Überfüllung unserer Hörsäle

mit 15jährigen Knaben eintreten, die mit 18—19 Jahren Tierärzte wären. Solche haben noch keine Charakterfestigkeit, sie können kein Vertrauen erwerben und sie verbummeln sehr leicht. Auch wäre geringere Vorbildung ein ultimum refugium für Viele, aber gerade solche wollen wir ausmerzen. Sodann, vergleichend mit anderen Ländern: Frankreich, Belgien, Schweden, Italien, Russland — überall ist man uns voran, das deutsche Reich steht hier zurück. Die Männer, die in der Schulkommission aussprechen, wir bedürfen geringere Vorbildung als die Mediziner, die verstehen unser Bedürfnis nicht. Referent schlägt vor, eine Resolution einzureichen, in der gesagt ist, dass es zur Zulassung zum Studium der Tierheilkunde keiner geringeren Vorbildung bedarf, wie zu dem der Medizin, ferner dass die in der Schulkonferenz geäusserten Ansichten über unseren Gegenstand unzutreffend seien.

Dr. Schmalz erklärt sich sachlich mit dem Ref. S. einig. Wir wünschen alle Abiturienten, an ein Zurückschrauben der jetzigen Bedingungen habe auch kein Mensch gedacht, das wäre absoluter Unsinn. Hierüber sei eine Diskussion gar nicht nötig. Nur die Wege, die an das Ziel führen sollen, seien verschieden. Ob jetzt der geeignete Moment sei, in der Sache etwas zu thun, habe er für fraglich gehalten. Durch die Ernennung zu Hochschulen habe unser Ansehen sehr gewonnen, und diese Förderung sei von Lucius ausgegangen. Sachsen, Württemberg, Bayern hätten das noch lange nicht bekommen und L. hat sicher nicht durch Zurückschrauben sein eigenes Werk verderben wollen. Lucius habe Sombart gegenüber die Äusserung eines Zurückschraubens nur gethan, um Ruhe zu bekommen, damit sei es ihm gar nicht Ernst gewesen. Man habe bei einer solchen Äusserung aber Vorsicht walten zu lassen, denn thatsächlich bestanden Gefahren, dass bei Mehrforderung unsererseits das Militär nicht mitging und dass dadurch ein Zweiklassensystem von Tierärzten wieder entstanden wäre. Auch Landwirte wünschten wieder Tierärzte II. Klasse. Heute stehe aber die Situation anders als früher, Ref. findet daher, dass jezt eine Erklärung der Tierärzte zweckmässig und angezeigt sei und zwar an den Reichskanzler und an das Landw. Ministerium. Es sei noch eine grössere Teilung der Lehrfächer notwendig. Die wissen-

schaftlichen und moralischen Anforderungen an die Tierärzte wachsen beständig. Der Halbgebildete ist in beiden unsicher. Dass sich durch die Forderung des Maturitas die Frequenz nicht mindert, ist R. sicher. Es ist aber jetzt schon eine Überproduktion an Tierärzten zugegen. In Deutschland kommen auf einen Tierarzt durchschnittlich nur 3000 Haupt Grossvieh. Einzelne Tierarztstellen sind besser, wie die der Ärzte, es sei namentlich auf die Schlachthäuser hingewiesen. Zweierlei Tierärzte zu bilden, wäre aber ein Unglück für den Stand, und für den Landwirt und den Staat wäre die II. Klasse nicht die billigere. Pfuscher giebt es, ohne dass der Staat solche ausbildet. Für eine Resolution schlägt Ref. vor: 1) Für die Tierheilkunde ist dieselbe Schulbildung erforderlich, wie für die Medizin. 2) Die Ausbildung verschiedener Klassen von Tierärzten widerspricht den Interessen des Staates, der Landwirtschaft und der Tierheilkunde.

Fricker dankt dem Korreferenten für dieses gemeinsame Vorgehen, er habe Befürchtungen gehegt wegen dessen Veröffentlichungen in der Berliner tztl. Wochenschrift Nr. 8 und 11, auch Redner wollte Lucius, der ihm persönlich so lieb gewesen, nicht nahe treten.

Pütz giebt Mitteilungen über den Empfang einer tztl. Deputation bei Lucius u. A.

Lies wünscht, dass die Wünsche der Tierärzte durch Massenpetitionen zum Ausdruck gebracht würden.

Lydtin: Der ständige Ausschuss wird nachher Beschluss fassen und im Sinne des Ergebnisses eine Vorstellung an den Reichskanzler gelangen lassen. Für notwendig aber hält er, dass über den Gegenstand eine Denkschrift veröffentlicht wird, da der Hauptgrund der Verzögerung unserer Forderungen nur in der Unkenntnis der Sachlage seitens der massgebenden Persönlichkeiten liege. Wir Tierärzte hätten die Pflicht, in dieser Richtung belehrend und aufklärend zu wirken, das was heute hier vorgetragen wurde, muss auch dort wirken. Notwendig sei namentlich in dieser Sache ein einheitliches Vorgehen aller Tierärzte des Reiches.

Pütz beantragt, jetzt Punkt 5 und 6 der Tagesordnung

abzusetzen. Damit ist die Wiederwahl Lydtins zugleich ausgesprochen. Die sämtlichen Anwesenden stimmen lebhaft bei und nach einigem Widerstreben nimmt L. wieder an.

Punkt 3 der Tagesordnung:

Vet.-Ass. Beisswänger: Die Maul- und Klauenseuche ist, seitdem wir polizeiliche Massregeln gegen diese Krankheit anwenden, zweimal im grossem Zuge über ganz Deutschland gegangen und es ist Zeit, sich jetzt Rechenschaft zu geben, was mit den polizeilichen Massregeln erreicht wurde. Es sind heute Kollegen aus allen Teilen des Reiches zugegen, es wird daher höchst zweckdienlich sein, dass sämtliche ihre Erfahrungen aussprechen. In Württemberg sind wir durch die Massregeln gegen diese Seuche an einem Punkte angekommen, der kaum mehr haltbar erscheint, denn thatsächlich ist man mit den Massregeln wohl imstande gewesen, die Seuche einzudämmen, sie von 15—20 % Erkrankungen auf 11 % herabzusetzen, ob aber dieses Resultat den aufgewandten Mühen, Kosten und Belästigungen entspricht, bleibe vorerst unentschieden. Ref. geht nun zur Besprechung der einzelnen Paragraphen und rügt, dass man bei der Gesetzerlassung die süddeutschen landwirtschaftlichen Verhältnisse zu wenig berücksichtigt habe, so lasse sich z. B. der Paragraph über Gehöftsperre bei unseren grossen Dorfschaften einfach nicht durchführen, ferner sind die §§ 82—84 ungut, weil beim Seuchenausbruch die Polizeibehörde selbst handle, wodurch Verheimlichung entstände. Die zugestandenen Erleichterungen sind dazu angethan, die Seuche zu verbreiten, die Erlaubnis, kranke Tiere zu benützen, das Weggeben von Milch (§ 61), die Genossenschaftsmolkereien, die Viehmärkte, wenn schon einige Verbreitung der Seuche da sei, all dies schadet enorm, am meisten aber § 69, weil die Tiere schon lange, ehe sie vollkommen geheilt sind, freigegeben werden.

Man hat in Württemberg die Massregeln eine zeitlang immer verschärft, aber man kam schliesslich auf eine Höhe, dass die Frage entstand, was ist das Schlimmere, die Seuche oder die Massregeln. Soviel steht sicher, dass man die Seuche am Anfange mit energischen Massregeln dämpfen kann und sie bei grösserer Verbreitung einigermassen niederzuhalten vermag.

Als man bei uns 1888/89 mit den strengen Massregeln den Stand der Seuchenkrankeiten auf 15 000 Stück hatte und man jetzt Erleichterungen eintreten liess, stieg die Zahl im nächsten Vierteljahr auf 30 000, im zweiten auf 37 000, im dritten auf 50 000 und im vierten auf 53 000. Wenn eine wirksame Bekämpfung eintreten soll, so müssen gleich anfangs beim Seuchenausbruche die strengsten Massregeln in Anwendung kommen, aber nicht erst zunehmend mit der Verbreitung die Massregeln verschärft werden, wie dies unrichtig die Instruktion vorschreibt. Sodann ist ein Nachteil, dass nicht in allen Bundesstaaten gleichmässig vorgegangen wird. Zweckmässig wäre, wenn der Vet.-R. eine Resolution fassen würde: 1) dass mittelst des Reichsgesetzes und der Instruktion die Seuche wohl eingedämmt werden könne, aber die Befugnisse reichen nicht aus, um die Seuche an der Grenze abzuhalten und sie im Innern zu tilgen, ja es kann die Seuche durch die Massregeln sogar verlängert werden. 2) Es ist anzustreben, dass die Schutz- und Tilgungsmassregeln im ganzen Reiche gleichmässig zur Durchführung gelangen. 3) Es ist über diesen Gegenstand seitens des Vet.-R. eine Denkschrift auszuarbeiten.

Imlin schliesst sich in allen Teilen den Ausführungen B. an, er hat in Elsass-Lothringen ganz dieselben Erfahrungen gemacht. Besonders der Viehverkehr habe sich als Verbreiter der Seuche erwiesen. Die Händler und Metzger verbreiten die Seuche durch ihre Tiere und auch selbst, da von einer Desinfektion dieser Leute nicht die Rede sei. So wie die Sache jetzt liege, sei er eher für Aufhebung der Massregeln.

Feser. In Bayern haben sich die Tierärzte und Landwirte ganz in ähnlichem Sinne ausgesprochen. Die jetzigen Vorschriften nützen nicht, verbreiten sogar die Seuche, die leider an der Grenze immer eingeführt wird. Man müsste mit dem Auslande ganz bestimmte Abmachungen treffen. Dann müssen Erhebungen bei sämtlichen tierärztlichen Vereinen im Reiche gemacht werden, unsere Kenntnisse sind noch zu klein, wir brauchen noch bakteriologische Untersuchungen, wir kennen noch nicht den Ansteckungstoff, seine Haltbarkeit etc. Der Verschleppung durch die Viehhändler gegenüber sind wir ohnmächtig.

Heinl, Posen: Ganz ähnliche Erfahrungen haben wir in Posen und es ist zweifellos, je strenger man gleich beim ersten Auftreten ist, um so wirksamer sind die Massregeln und gerade hier ist anzugeben, dass die Auslegung des Gesetzes und der Instruktion sehr in die Hand der Polizeibehörde gegeben ist, so dass jetzt schon mit aller Energie eingeschritten werden kann, so ist z. B. die Auslegung des § 59 über das „verdächtig“ so möglich, dass man jede Ausfuhr verbietet. Auf Grund des § 61 kann man aus Molkereien nur sterilisirte Milch hinaus lassen. Die Angabe in § 69 mit der „grösseren Verbreitung“ ist doch lediglich durch die Sachverständigen auszulegen, wenn er die Seuche für grösser hält, auf § 67 mit der ordentlichen Reinigung kann man den Kreistierarzt zur Desinfektion senden.

Trotzdem ist das Gesetz sehr verbesserungsfähig. § 69 haben wir ganz fallen lassen, bei uns muss die Endschaft der Seuche durch den Tierarzt angeordnet werden. Sodann ist anzugeben, dass in vielen Fällen durch die Impfung ein rascheres Erlöschen erzielt wurde.

Esser, Göttingen. Es ist zweifellos, dass unser Gesetz zur erfolgreichen Bekämpfung der Seuche nicht ausreichend ist, ein drakonisches Gesetz kann aber nicht erlassen werden. Durch §. 29 wird der beamtete Tierarzt der Kolporteur der Seuche. Wir müssen uns für verpflichtet halten, uns zu desinfiziren, bevor wir einen anderen Stall betreten. Die Hauptsache ist die Schulung der Landwirte, der Selbstschutz.

Lies, Braunschweig steht ganz auf dem Standpunkt Beisswängers. Die Polizeiorgane sind viel zu lax, der Landrat lässt die Bauern machen, was sie wollen und dies ist gerade in Preussen mehr der Fall als sonstwo, wenn man diejenigen, die verheimlichen, und so das Gesetz übertreten, strafen wollte und zwar energisch, so würde man ganz andere Resultate sehen; aber so treibt eigentlich jeder was er will und dem Tierarzt giebt man die Schuld, wenn die Seuche noch da ist. Mangelhaft ist namentlich auch die Desinfektion der Eisenbahnwagen.

Lydtin. In Baden hat man die Massregeln sehr bedeutend verschärft und es ist gelungen, die Seuche bedeutend einzudämmen, wie dies Zahlen beweisen. Die Instruktion bietet

die Möglichkeit, die Hauptverbreiter, die Schweine- und Schafherden unter Kontrolle zu stellen, ebenfalls den Viehhandel, Milch muss sterilisirt, der Dünger täglich desinfizirt werden. Auf § 20 haben wir die besondere Verordnung der Ortssperre erlassen, die Gemeinden haben Wächter zu stellen. Sodann wirkt strenge Bestrafung der Übertreter ganz vortrefflich. Ferner ist anzuführen, dass der deutsche Landwirtschaftsrat an den Minister um Verschärfung der Massregeln petitionirt hat. Einheitliche Verschärfung der Massregeln wäre sicher von guter Wirkung. Wenn aber die verschiedenen Regierungen nicht einheitlich vorgehen wollen, dann wäre es besser, die Sperrmassregeln aufzuheben.

Lorenz, Darmstadt: Die Strafbestimmungen bei Übertretungen sind zu mild und die Märkte müssen frühzeitig gesperrt werden, aber die Sperre muss vom Reich angeordnet sein, wegen der Konkurrenz der Gemeinden. Die Seuche ist anfangs am leichtesten zu bekämpfen. Man muss die Anzeigepflicht durch Prämien steigern. Für Schaden und Gefallene müssten Entschädigungen gewährt werden.

Zipperlen, Württemberg: Was die Bestrafung betrifft, so haben bei uns die Gerichte in der Regel freigesprochen, wenn die Polizeibehörde gestraft hatte, der Nachweis, dass der Betreffende die Seuche kannte, konnte meist nicht geführt werden.

Lydtin: In Baden haben die Staatsanwälte seitens der Regierung über die Wichtigkeit der energischen Bestrafung Belehrungen zugestellt erhalten.

Feser: Zu energische Massregeln schaden der Versorgung mit Fleisch in den Städten. Auf den Viehhöfen sollte wegen dieser Sache der freieste Verkehr sein.

Lydtin (nach Schluss der Debatte): Der Ausschuss wird im Sinne der Verhandlungen beschliessen. Über den Gegenstand soll eine Denkschrift ausgearbeitet werden, was Beisswänger übernimmt.

Punkt IV. Dieser Punkt erfährt eingehende Erörterung durch den Referenten Fuchs, Mannheim und Dr. Sticker, Köln. An der Debatte beteiligen sich: Lydtin, Schell. Die Vorschläge von Fuchs: 1) Eine einheitliche Regelung der Fleischbeschau

ist im deutschen Reiche durchzuführen. 2) In Orten von mehr als 500 Einwohnern sind Schlachthäuser zu errichten. 3) Die Entschädigungsfrage bei Notschlachtungen und Verlusten durch Ungeniessbarkeit des Fleisches regelt das Reich. 4) Bei Notschlachtungen ist nur ein geprüfter Tierarzt imstande, die Fleischbeschau vorzunehmen — werden angenommen.

Nach dem nun erfolgenden Kassenbericht besitzt der Verein ein Kapital von ca. 350 Mark.

Nach den Beschlüssen sollen Denkschriften über die Punkte 2–4 ausgearbeitet und gedruckt werden, um damit den Regierungen und massgebenden Personen belehrendes Material über die Wichtigkeit unserer Thätigkeit an die Hand zu geben, die hiefür entstehenden Kosten dürften in Zukunft die Beiträge wesentlich steigern. Hffn.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Tierärztliches Arzneibuch für Studirende und Tierärzte. II. Teil. Arzneimittellehre, bearbeitet von Dr. C. Arnold und J. Tereg, Professoren an der k. tztl. Hochschule zu Hannover. Erste Hälfte: Darstellung, Eigenschaften und Prüfung der Arzneimittel, bearbeitet von Dr. C. Arnold, Berlin 1891. Verlag von Th. Fr. Enslin (Rich. Schötz). 314 Seiten Taschenformat, hübsch gebunden.

Vorliegendes Buch hat die Aufgabe, an Stelle der beiden ersten Abteilungen der zweiten Auflage des unter dem Titel „Pharmacognosie, pharmaceutisch-chemische Präparate und Rezeptirkunde“ im Mai 1886 erschienenen Buches zu treten und es ist ganz besonders das Arzneibuch für das deutsche Reich, soweit dasselbe für die Tiermedizin von Bedeutung ist, berücksichtigt worden, ebenso haben nur bewährte Arzneimittel eingehende Berücksichtigung, soweit dies für den Tierarzt nötig erscheint, gefunden, auch ist jedesmal eine kurze Angabe der therapeutischen Verwendung und Dosirung beigegeben. Die

Darstellungen erfolgen kurz, präzis und dem angegebenen Zweck vollkommen entsprechend, so dass das Buch angelegentlichst empfohlen zu werden verdient. Hffn.

Das Medizinalwesen im Königreich Württemberg von Dr. med. Krauss, Oberamtsarzt in Kirchheim u. T. Stuttgart, Metzler'scher Verlag, 1891.

Die zweite Lieferung des Buches ist erschienen und es liegt jetzt das ganze Werk fertig vor. Es stellt eine Sammlung aller im Königreich Württemberg giltigen Gesetze dar, welche das Medizinalwesen zum Gegenstand haben. Seit 16 Jahren ist kein derartiges Sammelwerk mehr erschienen; es ist also damit einem thatsächlichen Bedürfnis abgeholfen worden. Nicht zum wenigsten werden gerade die beamteten Herren Kollegen eine Zusammenstellung aller auf das württemb. Polizeiveterinärwesen sich beziehenden Gesetze mit Freuden begrüssen. Bei dem von Jahr zu Jahr fortschreitenden Ausbau der Veterinärpolizei haben sich die Bekanntmachungen, Erlasse und Gesetze gehäuft und nur mit Hilfe einer wohlgeordneten und vollständigen Registratur war es möglich, sich durchzufinden. In dem neuen Buch findet nun der beamtete Tierarzt bis zu den jüngsten Erlassen des Jahres 1891 alles zusammengetragen, was er für seine Thätigkeit zu wissen nötig hat. Ein genaues alphabetisches Sachregister erleichtert das rasche Nachschlagen ungemein und macht das Werk zu einem praktischen Handbuch.

Der Inhalt des Buchs zerfällt in 10 Hauptabschnitte: der 1. handelt von den höheren Medizinalbehörden, der 2. von den an Staatsanstalten angestellten Ärzten, den Bezirksmedizinalbehörden und den öffentlichen Ärzten, Wundärzten und Tierärzten: von den Oberamtstierärzten, den Distrikts- und Gemeindetierärzten. An den Abschnitt „Oberamtstierärzte" schliessen sich die Verfügungen und Erlasse des Ministeriums des Innern über die Staatsprüfung in der Tierheilkunde (11. Januar 1890), die Anstellungsverhältnisse, Jahresberichte, Reisekosten der Oberamtstierärzte u. s. w. Die Jahresberichte betreffend ist seit Erscheinen des Buches eine Änderung dahin eingetreten, dass dieselben von den Oberämtern nicht mehr den kgl. Kreisregierungen,

sondern direkt dem Medizinalkollegium vorzulegen sind. Solche Änderungen und Neuerungen beabsichtigt der Verfasser in Nachträgen zu sammeln, welche von Zeit zu Zeit im Format des Buches erscheinen werden, um dadurch das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten und vor raschem Veralten zu schützen.

Hauptabschnitt 3 handelt von der Ausübung der Heilkunde oder einzelner Zweige derselben, und die Ziffer 5 dieses Abschnittes von den Tierärzten, ihrer Vorbildung, ihrer Ausbildung, ihren Rechten und Pflichten im allgemeinen. Im Anschluss daran finden sich die Bekanntmachung des Medizinalkollegiums betr. die Taxe der tierärztl. Gesundheitszeugnisse, die Verfügung des Ministeriums betr. die tierärztl. Vereine, ferner die organ. Bestimmungen der tierärztl. Hochschule zu Stuttgart, die Bestimmungen über die tierärztl. Approbationsprüfung und über den einjährig-freiwilligen Militärdienst der Tierärzte.

Der 4. Hauptabschnitt umfasst den Handel mit Arzneiwaren und giftigen Stoffen. Bei der noch schwebenden Frage über das Dispensirrecht der Tierärzte wird es gewiss manchem Kollegen erwünscht sein, hier einen gründlichen Einblick in dieses Fach unseres Medizinalwesens sich verschaffen zu können. Für die Genauigkeit und Vollständigkeit des Abschnittes bürgt der Name des Bearbeiters, des Herrn Prof. Dr. O. Schmidt.

Im 5. Hauptabschnitt werden die Vorkehrungen zum Schutze der Gesundheit und des Lebens aufgeführt. Ziffer 1 a und d ist für den Tierarzt wichtig, da sie die gesundheitsgemässe Beschaffenheit des Fleisches und der Milch nennt, und zwar in der Verfügung des Ministeriums des Innern betr. die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Fleisch vom 21. August 1879, und der dazu gehörigen Belehrung für Fleischschaukommissionen, im Erlass vom 29. Dezember 1886 betr. die Führung von Fleischschauregistern (Formular I und II sind beigefügt), und in der Verfügung betr. den Verkehr mit Milch vom 24. April 1886.

Hauptabschnitt 6 enthält die Vorkehrungen gegen Verbreitung der Trichinen, des Milzbrandes und Rotzes und der Hundswut. Bei letzterer Krankheit sind angeführt die Massregeln zum Schutz des Publikums gegen Gefährdung und Belästigung durch Hunde, ferner die Zeichen der Hundswut, ihre

Behandlung, die dabei anzuwendenden Desinfektionsmassregeln nach der Verfügung des Ministeriums vom 5. November 1874 und das Pasteur'sche Verfahren zur Verhütung des Ausbruchs der Tollwut bei von wutkranken Hunden Gebissenen nach dem Erlass vom 3. Juli 1886.

Der 8. Hauptabschnitt umfasst das Reichsviehseuchengesetz und seine Instruktion, den Tansport von Vieh und in einem Anhang das Kleemeistereiwesen mit seiner verlockenden, aber antiquirten Bestimmung, dass bei Bewerbungen um Wasenmeistereien dem Tierarzt, wenn thunlich, der Vorzug zu geben ist.

Im 9. Hauptabschnitt finden sich gesetzliche Bestimmungen in Bezug auf gerichtliche Medizin; also zunächst die Hauptmängel. Gewiss sind aber auch für viele Leser Auszüge aus dem Strafgesetzbuch, aus dem württemb. Polizeistrafgesetz, aus der Straf- und Zivilprozessordnung u. s. w. erwünscht. Auch aus der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige ist ein Auszug vorhanden.

Der 10. Hauptabschnitt hat die Musterung der kriegsdienstpflichtigen Mannschaften zum Gegenstand.

In einem Nachtrag, welcher während der verlangsamten Drucklegung des Buches entstand, sind auch Erlasse des Jahres 1891 noch aufgeführt: Der Erlass betr. die Erstattung einer Anzeige bei gesteigertem Auftreten des Milzbrandes und Rauschbrandes vom 9. Januar 1891; betr. die Influenza der Pferde vom 17. Jannar 1891; betr. die Kostenrechnung der Oberamtstierärzte bei Viehseuchen vom 2. Febr. 1891.

Indem ich versucht habe, eine kurze Übersicht über die zu der Veterinärabteilung des württemb. Medizinalwesens gehörigen Verordnungen zu geben, glaube ich am besten den Beweis für die Zweckmässigkeit und den praktischen Wert des Buches geliefert zu haben, welcher demselben bald in den Bibliotheken der beamteten Tierärzte einen Platz verschaffen wird. Aber auch die jüngeren Herren Kollegen, welche auf das Staatsexamen sich vorzubereiten wünschen, werden in dem Buch ein bequemes Hilfsmittel finden. Dadurch, dass das Buch dem im Medizinaldienst stehenden Arzt und Tierarzt Gelegenheit gibt, sich ein Bild von dem gegenseitigen Wirkungskreis und der

Thätigkeit zu machen, wird es dazu beitragen, dem tierärztlichen Stande die im Staatsdienst ihm gebührende Stellung anzubahnen.

Der Druck des Buches ist gut. Etwas besseres Papier und ein weniger knapp bemessener freier Raum nebem dem Druck würde das Äussere des Werkes gefälliger gemacht haben.

Gmelin.

Aus der Litteratur.

Akute Endokarditis beim Pferd. So häufig chronische Herzfehler vorkommen und namentlich oft bei Sektionen angetroffen werden, so selten findet sich Gelegenheit, akute Herzentzündungen während des Lebens beobachten zu können. Tierarzt Benjamin in Paris beschreibt einen solchen Fall von allgemeinerem Interesse, der am 5. Tage mit Tod endete. Das 6jährige vortrefflich genährte Pferd fiel einige Tage dadurch auf, dass es während des Liegens leise Klagetöne vernehmen liess, seinen Dienst aber leistete, bis es nach einigen Tagen das Fressen versagte und im Stalle bei jeder Bewegung stöhnte. Von jetzt ab verschlimmerte es sich täglich, zeigte Angst im Gesicht und es trat so beschleunigte Respiration ein, dass man die Atemzüge nicht zu zählen vermochte. Der Puls war stark erregt, aber voll, die Arterie sehr gespannt, es wurden daher 6 Liter Blut gelassen, die Brust mit Senfgeist eingerieben und eine Latwerge von 30 Gramm salicylsaurem Natrium verordnet. Letzteres Mittel musste des anderen Tages, wo sich alle Zeichen einer bedeutenden passiven Lungenhyperämie zeigten, wiederholt werden, auch traten jetzt arhythmische Herzschläge ein und sind beide Herztöne verwischt, so dass sie gleichsam ein einziges kontinuirliches Rollen darstellten. Der Puls stieg um diese Zeit auf 100 Schläge und bemerkte man ausserdem eine leichte Perkussionsdämpfung an beiden Brustseiten. Die Diagnose auf akute Endokarditis war hienach gesichert, auch stellte sich jetzt ein auffallend starkes systolisches Blasen ein. Eine Latwerge, bestehend aus 2,0 Digitalis, 5,0 Jodkalium und 20,0 Kermes, blieb ohne Erfolg, dagegen

hatte Tags zuvor der Kranke 3 Liter Milch und während der Nacht 7 Liter zu sich genommen. Temperatur 37,9°, Harn ohne Zucker und Eiweiss. Der Tod erfolgte am 5. Tage nach heftiger Agonie und nachdem eine starke Regurgitation der Jugularen und auffallend erhöhte Temperatur der Hufe vorhergegangen war.

Sektion. Beide Lungen stark splenisirt, aus dem Herzbeutel ergiesst sich $^1/_2$ Liter klares gelbes Serum. Beim Einlaufenlassen von Wasser durch eine Gummiröhre in den Grund beider Ventrikel läuft dasselbe von selbst in den Vorhof zurück (Trasbot'sche Methode der Herzsektion), die Klappen, insbesondere die mitralen, sind insuffizient, weisslich aussehend, verdickt, das Herz selbst stark zusammengezogen, die innere Auskleidung glanzlos. Geschwüre waren nicht vorhanden. Sonst zeigten sich alle Organe gesund, nur Leber und Nieren waren stark hyperämisch. (Rec. de méd. vét. Janvier 1891.) Vogel.

Urämie beim Hunde beobachtete Tierarzt Benjamin anfangs dieses Jahres und war dieselbe in ganz eigentümlicher Weise entstanden. Der Hund, ein gut genährter $2^1/_2$jähriger Rattenfänger, zeigte sich zwar nicht krank, hustete aber häufig, so dass, nachdem Schleimrasseln am Grunde beider Lungen hörbar war, die Diagnose auf Bronchitis gestellt wurde.

Auffallend dabei war, dass die Herzgeräusche fast gar nicht vernommen werden konnten. Das Leiden besserte sich auf ein Vomitiv mit schleimlösenden Mitteln nur kurze Zeit, als sich nach 8 Tagen plötzlich eine bedeutende Verschlimmerung einstellte, sich kund gebend insbesondere durch schwere Atemnot und starkes Hervortreten der Bläschengeräusche in beiden Lungen, während das obgenannte Rasseln verschwunden war. Die Dispnoë hatte die grösste Ähnlichkeit mit jener, wie sie bei Ascites beobachtet zu werden pflegt, auch hatte der Umfang des Bauches eine Zunahme erfahren; das Husten war ein keuchendes und glaubte jetzt B., auf Grund früherer Beobachtungen das Vorhandensein von Geschwülsten in der Brusthöhle annehmen zu müssen. Der Zustand wurde nunmehr immer bedenklicher, so dass nach weiteren 8 Tagen zum Töten des Tieres geschritten wurde.

Die Sektion gestaltete sich in hohem Grade zu einer interessanten. Beide Lungen waren intakt, dagegen der Herzbeutel stark erweitert, mehrere Liter klaren gelben Serums enthaltend. Das Herz erwies sich als auffallend klein und kongenital deformirt, indem zufolge einer bedeutenden Depression an der Herzspitze, welche Ähnlichkeit mit einer im Herzfleisch befindlichen Spalte (Fissur) zeigte, der rechte Ventrikel ganz wenig entwickelt war. Das viscerale Blatt erschien stark getrübt, das Myokard wie ausgewaschen. In der Bauchhöhle befanden sich 4 Liter Serum. Höchst eigentümlich war der Befund der Nieren, wo sich eine chronische interstitielle Nephritis ausgebildet hatte. Die Nieren waren nicht vergrössert, dagegen dadurch wie melonirt aussehend, dass an der Oberfläche zahlreiche kleine Beulen mit daneben liegenden Vertiefungen aufgetreten waren. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich als Grund der Kavitäten eine Sklerosirung des Gewebes, wodurch es zu fast völliger Atrophie der Harnkanälchen gekommen war. Die Folge war dann bedeutende Erschwerung der Harnexcretion und schliesslicher Eintritt von Urämie. (Bull. de la soc. de méd. vét. Janr. 1891.)

Vogel.

Über die Virulenz des Fleisches tuberkulöser Tiere hat Prof. Galtier in Lyon wieder neue Untersuchungen angestellt, welche das Ergebnis der früheren vollauf bestätigt haben. Der Muskelsaft kann, wie in den meisten Fällen, Tuberkelvirus enthalten, es lässt sich aber durch Überimpfen auf gesunde, auch für Tuberkulose sehr empfängliche Tiere keine Erkrankung erzielen oder nur auf sehr hohe Gaben (12 Gramm). Dabei kann vom selben Tiere die Muskulatur der Schulter bacillenfrei sein, die der Hinterschenkel z. B. aber nicht und umgekehrt, jedenfalls ist aber stets verhältnismässig nur ganz wenig Infectionsmaterie enthalten. Wurde rohes Fleisch an Hühner, Katzen oder Hunde auch ausschliesslich und reichlich bis zur Sättigung selbst lange Zeit hindurch gefüttert, so gelang es doch in keinem einzigen Falle, Tuberkulose zu erzeugen, wohl aber leicht, wenn kranke Organe, insbesondere tuberkulöse Drüsen auch nur in kleinen Mengen als Nahrung vorgelegt wurden,

Galtier glaubt daher jetzt als sicher annehmen zu können, dass das Fleisch nicht stark erkrankter tuberkulöser Schlachttiere nur sehr wenig gefährlich ist und es völlig genügt, die erkrankten Organe zu beseitigen, das gut aussehende Fleisch aber frei zu geben.

Desgleichen unternahm G. wieder neue Versuche betreffs der Möglichkeit der Übertragung der Krankheit auf den Fötus, welche in gleicher Weise wie früher konstatirten, dass das Vererben experimentell nur sehr schwer erzielt werden kann (unter 19 Fällen künstlicher Übertragung sehr hoher Gaben gelang es nur bei 4), die Möglichkeit der Aufnahme von Krankheitskeimen Seitens des Fötus von der kranken Mutter aber auf Grund auch dieser Versuche nicht geläugnet werden kann. (Journ. de méd. vét. de Lyon. Janr. 1891.) Vogel.

Verlust der Virulenz bei Milzbrandbakterien. Der noch dunklen Frage, ob die pathogenen Bakterien ihre Infektionskraft verlieren, wenn sie durch geimpfte Tiere hiedurch geleitet werden, trat Dr. Malen durch Untersuchungen bei Hunden und Lapins näher und verwendete hiezu frisches Milzbrandblut oder Milzbrandkulturen. Von 7 Hunden wurden 7 subkutan geimpft, 17 intravenös; von Ersteren starb 1, von Letzteren 7. Die aus dem Blute dieser widerstandsfähig gemachten Hunde stammenden Bakterien wurden dann (wie die Annales de l'Institut Pasteur No. 8, 1890 berichten) behufs Prüfung ihrer Virulenz auf Lapins übertragen, welche vorher durch Impfen widerstandsfähiger gemacht wurden. Das Ergebnis war folgendes:

Die Infektionskraft des Milzbrandes wird nicht verringert bei der Passage der Bakterien durch auf natürlichem Wege widerstandsfähig gemachte Hunde; bei Lapins ebenfalls nicht, wenn sie künstlich refractair gemacht wurden, im Gegenteil, sie verstärkt sich in ziemlich erheblichem Grade, gleichviel, auf welche Art inokulirt wird. Bei nicht widerstandsfähig gemachten Hunden ist diese Verstärkung sehr verschieden, sie bleibt aber nur, wenn Kulturen, in Bouillon gezogen, verwendet werden. Kein einziger der Versuchshunde zeigte sich resistent, viel eher jedoch, wenn eine Jnjektion vorher gegangen ist und zwar mehr bei der subkutanen, als nervösen, auch zeigt sich bei schwarzen

Hunden mehr Widerstandskraft, als bei hellen. (Annales de méd. vét. de Brux. Dez. 1890.) Vogel.

Die Tuberkulose des Geflügels scheint, trotzdem sie sich auf den Menschen und umgekehrt übertragen lässt, auch nach den Untersuchungen von Cadiot, Gilbert und Roger (Compt. rend. de la Soc. de biologie) nicht identisch mit der des Letzteren zu sein. Schon Straus & Würz gaben diesbezügliche Andeutungen; Rivolta war jedoch der Erste, welcher einen bestimmten Unterschied zwischen den Tuberkelbacillen des Geflügels und denen des Menschen feststellte und erstreckt sich derselbe hauptsächlich auf die physiologische oder biologische Thätigkeit derselben. Letztere ist jedenfalls bedeutender bei den Bacillen des Menschen. Desgleichen schliesst Maffucci aus seinen Versuchen, bei denen 20 Hühner erfolglos geimpft wurden, dass die Tuberkulose der Säugetiere sich wahrscheinlich auf das Geflügel überhaupt nicht übertragen lasse, gleichviel, ob subkutan, intervenös, interperitoneal u. s. w. geimpft wird. Ausserdem ist beobachtet worden, dass die Bacillen der Vogeltuberkulose auch andere morphologische Eigenschaften besitzen. Sie sind etwas länger, zugleich dicker und mehr granulös, entwickeln sich in den Kulturen viel rascher und sind auch gegen höhere Temperaturen bedeutend widerstandsfähiger. Während die menschliche Tuberkulose viel häufiger eine generalisirte ist, bleibt das Huhn beim Impfen oft intakt oder kommt es nur zu diskreten Granulationen, der Prozess bleibt lokalisirt. (Annales de méd. vét. de Brux., Dec. 1890.) Vogel.

Die Behandlung der Acarusräude mit Kreolinlanolin unternahm Guinard an der Lyoner Schule versuchsweise, nachdem die andern Mittel bei Hunden so wenig befriedigende Resultate ergaben. Das Lanolin schien ihm besonders Vertrauen einzuflössen, da dasselbe als ein Mittel gerühmt wird, welches ungleich tiefer in die Haut eindringt, als alle andern Salbenvehikel, und dass auch Kreolin ein stark parasitirendes Medikament sei, hat neuestens wieder Prof. Reul in seinen 30% wässrigen Emulsionen bewiesen.

Guinard impfte drei Hunde im Gesicht durch Einreiben von Eiter eines dem Tode nahen, überaus stark mit Dermodex

behafteten Rattenfängers und sperrte sie ausserdem in den Stall des letzteren. Nur bei dem jüngsten der drei Versuchstiere hatte die Einreibung Erfolg und zwar erst nach 23 Tagen, die beiden übrigen Hunde blieben frei und wurden getötet. Die Pustelbildung trat lebhaft auf und verbreitete sich schon nach 10 Tagen fast über die ganze Oberfläche von Kopf, Hals und Brust, worauf mit der Behandlung begonnen wurde. Dieselbe bestand in energischen Einreibungen einer Salbe, die auf 100 Lanolin 5 Kreolin enthielt und jeden Morgen und Abend applizirt wurde. Schon nach 17 Tagen zeigte sich völlige Heilung aller Acarusstellen und hielt diese auch mehr als 2 Monate an, als plötzlich neue kranke Stellen am Hals und Schwanz zum Vorschein kamen, welche jedoch früher nicht infizirt waren und deswegen auch nicht behandelt wurden. Der Grund des Wiedererscheinens der Krankheit lag darin, dass versäumt wurde, den Stall zu desinfiziren, sowie dem Hund einigemal ein allgemeines 1—2prozentiges Kreolinbad angedeihen zu lassen.

Der Versuch wurde nun an einem andern Hunde fortgesetzt, welcher jedoch am ganzen Körper hochgradig erkrankt war. Die Behandlung blieb dieselbe, nur wurde jeden Mittag auch ein Bad verordnet (1 %₀ Kreolin) und nicht der ganze Hund zugleich, sondern abwechselnd Vorder- und Hinterteil eingerieben. Nach 10 Tagen stellte sich Besserung ein, am 11. Tage kamen indes 2 neue Pusteln im Gesicht zum Vorschein und am 12. morgens traf man das im besten Appetit gestandene muntere Tier tot an. G. hielt das Kreolin für ganz und gar unschädlich, nichtsdestoweniger wurden Vergiftungserscheinungen (katarrhalische Schleimhäute, Nieren- und Leberhyperämie) aufgefunden. Wie diese zu Stande kamen, blieb nach seiner Ansicht rätselhaft, durch Abschlecken der Salbe jedenfalls nicht, denn G. gab einem gesunden Hunde versuchsweise 4 Wochen lang täglich einen Theelöffel voll derselben ein, ohne dass irgend eine Erkrankung erfolgte. Hienach wird auch vom Kreolin wenig oder gar nichts für die Acarusräude zu erwarten sein. (Journ. de méd. vét. de Lyon. Nov. 1890.) Vogel.

———

Original-Abhandlungen.

Beitrag zur Kasuistik der Rauschbrandkrankheit des Rindes.

Von Prof. **F. Lüpke.**

Der nachstehend mitzuteilende Fall scheint uns der Beachtung wert. Die klinischen Angaben und die Sektionsnotiz von dem Kalbe entstammen den Aufzeichnungen des Kollegen R. aus M., welcher uns zur Benutzung seines Materials an dieser Stelle seine freundliche Genehmigung erteilte. R. kastrirte am 18. Februar d. J. ein ca. 7 Monate altes Farrenkalb bei geöffneter Scheidenhaut mittelst Unterbindung der Samenstränge. Am 21. war das Tier fieberhaft erkrankt und hatte schlechten Appetit. Der Hodensack war etwas, der Schlauch an seiner abhängigsten Stelle kindskopfgross geschwollen, sehr fest, heiss und sehr schmerzhaft bei der Berührung. Auf Anwendung von zerteilenden Mitteln verschwand die Geschwulst bis zum nächsten Tage nahezu und der Appetit war besser. Am 23. war das Tier auf dem rechten Fusse lahm, unvermögend sich zu erheben, leicht aufgebläht und gänzlich appetitlos. An der Kreuzgegend beginnend, war rechterseits eine starke Schwellung der Kruppe, der Hinterbacken und des Schenkels bis zum Sprunggelenk herab vorhanden, welche in ihrer ganzen Ausdehnung beim Befühlen und Darüberstreichen ein sehr deutliches Rauschen und Knistern wahrnehmen liess. Nachts 11 Uhr starb das Kalb; die Sektion fand morgens $7^1/_2$ Uhr statt. Sie ergab: Rauschen und Knistern beim Einschneiden in die krankhaft veränderten Teile, einen eigentümlichen Geruch beim Abfliessen der serös-

blutigen Flüssigkeit, sowie dem gleichzeitig stattfindenden Entweichen der, in der Unterhaut angesammelten Gase. Unterhaut, intermuskuläres Gewebe etc. hämorrhagisch ödematös beschaffen und Gase enthaltend. Blutige Herde unter dem Epi- und Endocardium und unter den serösen Häuten der grossen Körperhöhlen an den parietalen und visceralen Teilen derselben; stellenweise auch noch blutige Infiltrationen, wie um die Nieren, am Magen, Kehlkopf etc. Milz nur mässig geschwollen, dunkelbraun, fast schwarz, Pulpa etwas erweicht. Herzfleisch, Leber und Nieren parenchymatös getrübt. Bei seiner mikroskopischen Untersuchung fand R. gleich nach der Sektion Stäbchen, welche teils mit Bläschen an einem Ende versehen waren und teils ruhig lagen, teils sich bewegten. Diese Stäbchen hielt er für Rauschbrandbazillen. Er erklärte das Vorkommnis demgemäss für einen Rauschbrandfall.

Bei der Sektion entnahm R. von dem Kadaver ein Muskelstückchen des erkrankten Hinterschenkels, ein Stückchen Milz und ein wenig Blut, that alle Teile zusammen in ein reines kleines Arzneifläschchen, welches er sofort mit Siegellack verschloss, nachdem er zu dem Ganzen soviel gewöhnlichen Branntwein gegossen, dass die beiden Organstückchen davon bedeckt waren. Dieses verschlossene Fläschchen übergab mir R. am 26. Februar persönlich und ersuchte mich, auf die Bakterien eine Nachprüfung anzustellen.

Beim Eröffnen des Gläschens wurde wieder der eigentümliche Geruch wahrgenommen, welcher mit dem fauliger tierischer Reste nichts gemeinsam hatte. Milz- und Muskelstückchen trieften von flüssigem Blute, waren aber durchaus nicht faulig erweicht, sondern noch von gut erhaltenem resistentem Gefüge.

Der bakterioskopische Befund war gleichfalls eigentümlich. In der blutigen Flüssigkeit wie in der Milz befanden sich nur sehr wenige schmale, stäbchenartige Bakterien, welche nichts Charakteristisches boten. Im blutigen Muskelsaft waren Bakterien etwas reichlicher vertreten und zwar in verschiedenen, wenn auch nicht in vielen Formen. In der Mehrzahl sah man ziemlich grosse unregelmässig gestaltete zum Teil kürbiskernförmige Stäbchen von starkem Glanze, welche sich allgemein

mit kernfärbenden Anilinfarbstoffen schlecht färbten, und in denen sich regelmässig sporenartige Körperchen erkennen liessen. Selten traf man besser gefärbte Stäbchen vom Aussehen der Rauschbrandbazillen.

Da sich auf die Mitteilungen R's wie auf die Ergebnisse vorstehender Untersuchung mit Bestimmtheit ein Urteil noch nicht begründen liess, so wurde mit dem Saft aus dem Innern des Muskelstückchens noch ein Meerschweinchen subkutan am Bauche geimpft, wobei mit grösster methodischer Strenge verfahren wurde. Nach vollzogener Impfung wurde die Öffnung der Hauttasche mittelst Kollodiums geschlossen. Das Tier starb nach Ablauf von 46 Stunden. Unmittelbar nach dem Tode wurde die Sektion gemacht.

Von dem Sektionsbefunde an dem Meerschweinchen hebe ich hervor: Um die Impfstelle herum in weiter Ausbreitung am Bauch und Unterbrust diffuse ödematöse Schwellung, welche beim Betasten stellenweise etwas knistert. Bei der Eröffnung der Haut der eigentümliche, wiederholt genannte Geruch, im übrigen deutlicher Fleischgeruch. Im Unterhautgewebe am Bauch und Brust ein blutiges Ödem mit stellenweiser spärlicher Gasbildung Brustmuskeln, besonders das intermuskuläre Gewebe gleichfalls mit blutiger Flüssigkeit durchtränkt. Milz in mässigem Grade akut geschwollen. Leber, Nieren und Herzfleisch leicht parenchymatös getrübt.

Im Ausstrich der Ödemflüssigkeit wurden dieselben Bakterienformen ermittelt, wie in dem von dem Kalbe stammenden Muskelstückchen, sonst keine. Die gut sich färbenden rauschbrandbazillengleichen Formen überwogen und viele von ihnen wiesen die charakteristische Sporenbildung auf. In die Muskulatur waren die Stäbchen noch wenig eingedrungen; im Blute der Zirkulation, sowie in den inneren Organen fehlten sie ganz, auch waren sonst keine anderen Mikroorganismen in diesen Teilen nachweisbar. Hiernach trug ich kein Bedenken mehr, der Diagnose des Kollegen R. beizutreten. Die Krankheit des Kalbes war ein Rauschbrandfall.

Es ist uns ja lange bekannt, dass die Rauschbrandbazillen in den spontanen Fällen dieser Krankheit sich meistens durch-

aus nicht rein vorfinden, und durch Kitasato's Untersuchungen sind wir belehrt worden, dass unter den als Verunreinigungen dabei anzutreffenden Bakterien sich unter anderem verschiedene anaërobe Arten befinden können. Eine derselben wenigstens war hier auch zugegen. Dieser Umstand darf aber umsoweniger als Angriffspunkt für den Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose benutzt werden, als erfahrungsgemäss und nach Lage der Verhältnisse und Erscheinungen in unserem Falle für die Entstehung der Krankheit jenem polymorphen Bakterium eine Bedeutung nicht zukommt. Ich will noch daran erinnern, dass diese Formen alte Bekannte sind und mit den Rauschbrandbazillen so oft vergesellschaftet vorkommen, dass sie vor Kitasato's Arbeiten vielfach fälschlich zum Formenkreis des letzteren gerechnet worden sind. Die Trennung dieser beiden Arten war zur Sicherung des von mir zu führenden Beweises also nicht erforderlich. Aus Mangel an Zeit unterliess ich daher auch die Reinzüchtung des Rauschbrandbazillus, hob aber getrocknetes bazillenhaltiges Material von dem Meerschweinchen auf.

Dieser Rauschbrandfall beweist, dass bei oder nach Eingriffen, wie sie bei der Kastration bewirkt werden, das Rauschbrandkontagium durch die klaffende Wunde in den Körper wirksam einzudringen vermag, denn es dürfte wohl die Annahme keinem Zweifel begegnen, dass die Wunde die Eintrittspforte des Krankheitsgiftes gewesen ist. Ferner lehrt er auch, dass man tagelang Rauschbrandmaterial mit gutem Erfolge in verdünntem Spiritus konserviren, d. h. bei pathogener Wirksamkeit erhalten und gegen Verunreinigungen schützen kann.

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Bekanntmachung der K. W. Landgestütskommission, betreffend die Grundbestimmungen für die Prämiirung von Zuchtpferden und Fohlen. I. Allgemeine Bestimmungen. 1) Die für ausgezeichnete Zuchtpferde ausgesetzten

Staatsprämien werden bei den alljährlich an verschiedenen Orten des Landes nach Anordnung des K. Ministeriums des Innern stattfindenden Distriktspferdeprämiirungen zuerkannt. 2) Zur Preisbewerbung werden bei den Distriktsprämiirungen Zuchtpferde und Fohlen aus dem ganzen Lande, ohne Rücksicht auf den Wohnort ihrer Besitzer, zugelassen. 3) Die Prämien werden nur für ausgezeichnete Zuchtpferde und Fohlen vergeben, die ersten Preise insbesondere nur für solche, von denen sich eine günstige Einwirkung auf die Verbesserung der Landespferdezucht erwarten lässt. 4) Die Prämien werden nach folgenden Abstufungen vergeben: A. für Zuchthengste zu 400 ℳ, zu 300 ℳ und zu 200 ℳ; diejenigen zu 400 ℳ in der Regel nur dann, wenn dargethan ist, dass der Hengst gute Nachzucht liefert; B. für Zuchtstuten zu 200 ℳ, zu 150 ℳ und 100 ℳ; C. für Hengst- und Stutfohlen im Alter von 1—4 Jahren zu 150 ℳ, zu 100 ℳ und zu 80 ℳ Ausserdem können Nachpreise für Stuten in der Höhe bis zu 100 ℳ, für Fohlen bis zu 60 ℳ, sowie Ehrendiplome verwilligt werden. 5) Bei Distriktsprämiirungen kann für ein und dasselbe Pferd während Eines Kalenderjahres niemals mehr als Ein Preis verliehen werden. 6) Familienpreise, bestehend in Geld bis zum Höchstbetrag von 400 ℳ oder in einer anderen Gabe bis zum gleichen Wert können in Verbindung mit ordentlichen Prämien oder ohne solche für hervorragende Leistungen im Zuchtbetrieb verwilligt werden. Voraussetzung für die Gewährung von Familienpreisen ist: a) dass die Züchter im Besitze einer Pferdefamilie, bestehend aus mindestens einer Stute mit 3 Abkömmlingen derselben oder aus mindestens 4 Abkömmlingen einer und derselben Stute sind und diese dem Preisgericht vorführen; b) dass unter den zur Familie gehörigen Tieren miedestens eines sich befindet, für welches von der Prüfungskommission die Zuerkennung eines Preises als begründet erachtet wurde. Bei mehreren Bewerbern um Familienpreise soll derjenigen Pferdefamilie der Vorzug gegeben werden, welche die meisten preiswürdigen Tiere enthält. 7) Die Namen der Pferdezüchter, welche für ihre Pferde Preise oder Ehrendiplome erhalten haben, werden unter Bezeichnung der prämiirten Pferde öffentlich bekannt gemacht. 8) Die Zuerkennung der Preise

erfolgt durch das vom K. Ministerium des Innern aus Mitgliedern der Landgestütsverwaltung und aus Delegirten der Pferdezuchtkonferenz bestellte Preisgericht. Wenn sich unter den Mitgliedern des Preisgerichts kein Tierarzt befindet, hat dasselbe einen solchen mit beratender Stimme beizuziehen. Mitglieder des Preisgerichts sind von der Preisbewerbung ausgeschlossen. 9) Die Empfänger von Preisen I. und II. Klasse für Stuten und für 3- und 4jährige Stutfohlen sind verpflichtet, ihre bei einer Distriktsprämiirung mit Preisen bedachten Tiere bei dem nächsten, auf diese Prämiirung folgenden landwirtschaftlichen Hauptfest in Cannstatt vorzuführen, falls sie hiezu von der Landgestütskommission aufgefordert werden und zu dieser Zeit noch im Besitz der prämiirten Tiere sind. Sie erhalten, neben einer Vergütung für die Transportkosten der Pferde und die Reisekosten des Begleiters beim Vorführen der Pferde in Cannstatt, einen Zusatzpreis von Einhundert Mark zu dem früher empfangenen Preise nebst einer Bronze-Medaille nach Massgabe der unten unter V enthaltenen Bestimmungen. 10) Pferdebesitzer, welchen Preise verabfolgt werden, haben für die Erfüllung der an die Prämiirung geknüpften Bedingungen (I. 8, III. 5, IV. 4) zu haften und die empfangenen Preise zurückzuerstatten, wenn sie den Bedingungen zuwiderhandeln oder wenn überhaupt prämiirte Pferde vor der bestimmten Frist durch Verkauf ausser Land gebracht werden. Über die Verpflichtung zu Rückerstattung der Preise entscheidet in erster Instanz die K. Landgestütskommission, in zweiter Instanz endgiltig das K. Ministerium des Innern.

II. Besondere Bestimmungen über die Prämiirung der Zuchthengste. 1) Prämien können nur für Hengste verliehen werden, welche sich zur Zucht von starken landwirtschaftlichen Arbeitspferden oder zur Zucht von schweren Zugpferden eignen. 2) Prämien dürfen nur solchen Hengsten dieser Art zuerkannt werden, welche a) nachdem sie zum Beschälbetrieb patentirt waren, während der unmittelbar vorangegangenen Deckperiode, soferne sie über 5 Jahre alt sind, mindestens 35, soferne sie unter 5 Jahre alt sind, mindestens 25 Stuten gedeckt haben; b) zur Zeit der Prämiirung noch patentirungsfähig und

zur Verbesserung der Pferde der Gegend, in welcher sie zur Zucht verwendet werden, geeignet sind. 3) Ausserdem ist auf gute Abstammung, angemessenes Alter, die Eigenschaften der Nachzucht und die Fruchtbarkeit der Hengste Gewicht zu legen. 4) Den Hengsten, welchen ein Preis zuerkannt worden ist, wird am linken Oberschenkel ein Brandzeichen aufgedrückt, welches in einer Krone und darunter dem Buchstaben W besteht. 5) Die zu prämiirenden Hengste werden von der Hengstpatentirungskommission (K. Verordnung, betreffend die Beschälordnung vom 25. Dezember 1875, Reg.-Bl. S. 602) auf Grund der Musterung der im Anfang jeden Jahres zur Patentirung vorgeführten Hengste vorläufig ausgewählt. Sie sind bei Verlust des Anspruchs auf eine Prämie der Prämiirungskommission an dem dafür bestimmten Prämiirungsort behufs definitiver Zuerkennung der Prämie vorzuführen. 6) Den Besitzern solcher von der Hengstpatentirungskommission ausgewählter Hengste, welchen aus dem Grunde eine Prämie nicht zuerkannt werden kann, weil der Hengst bei der Musterung durch die Prämiirungskommission mit einem von der Prämiirung ausschliessenden Fehler behaftet erfunden wird, werden die von der K. Landgestütskommission festzustellenden notwendigen Kosten des Hengsttransports an den Prämiirungsort und zurück an den Aufstellungsort, einschliesslich der Kosten für einen Begleiter, vergütet.

III. Besondere Bestimmungen über die Prämiirung der Zuchtstuten. 1) Prämien können nur solchen Zuchtstuten zuerkannt werden, welche frei von Erbfehlern sind, guten Gang besitzen, und deren Körperbau nach Grösse, Breite, Tiefe, sowie Stärke von einer solchen ihrer Rasse und ihrem Schlag entsprechenden Beschaffenheit ist, dass von ihnen gute Fohlen erwartet werden können. 2) Die Abstammung der um Preise konkurrierenden Stuten ist, soweit möglich, durch amtlich beglaubigte Urkunden nachzuweisen. Von den Preisbewerbern selbst gezüchtete Stuten erhalten bei sonst gleichen Eigenschaften den Vorzug. 3) Stuten können bei den Distriktsprämiirungen in der Regel nur dann Preise zuerkannt werden, wenn die von ihnen geborenen Saug- oder Absatzfohlen mit vorgeführt werden und durch Beschälschein nachgewiesen wird, dass sie von einem

Hengst des K. Land- oder Hofgestüts oder von einem patentirten Privatbeschäler gedeckt worden sind. Wenn eine Stute verfohlt hat oder das von ihr geborene Fohlen gestürzt ist, so muss durch amtliche Zeugnisse hierüber Nachweis geliefert werden. Eine Stute, welche zwar gedeckt wurde, aber nicht aufgenommen hat, kann in dem betreffenden Jahr um einen Stutenpreis nicht konkurriren. Die guten Eigenschaften der mit den Mutterstuten vorgeführten Fohlen werden bei der Beurteilung der Stuten berücksichtigt. 4) Den Stuten, für welche Preise verwilligt worden sind, wird am linken Oberschenkel ein Brandzeichen aufgedrückt, welches in einer Krone und darunter dem Buchstaben W besteht. 5) Stuten, für welche ein Preis zuerkannt worden ist, dürfen vor Ablauf eines Jahres nicht ausserhalb Landes verkauft werden, widrigenfalls der Preis an die Staatskasse zurückzuerstatten ist. 6) Stuten, welche bereits drei Preise erhalten haben, können, wenn sie bei späteren Prämiirungen wieder konkurriren, nur einen Nachpreis erhalten.

IV. Besondere Bestimmungen für die Prämiirung der Fohlen. 1) Die Abstammung der Fohlen ist durch einen Beschälschein nachzuweisen, der, sofern er von einem Privatbeschäler ausgestellt, obrigkeitlich beglaubigt sein muss. Fohlen, welche nicht in Württemberg geboren sind, sondern von auswärts in das Landesgebiet gebracht wurden, müssen sich mindestens ein Jahr in Württemberg befinden, bevor sie zur Konkurrenz um Preise zugelassen werden können. Ausnahmsweise kann diese Frist verkürzt werden für Fohlen, welche von einem landwirtschaftlichen oder Zuchtverein auswärts erkauft und an seine Mitglieder zum Zweck der Verbesserung der Zucht wieder verkauft worden sind. 2) Die Fohlen müssen einen guten Körper- und Fussbau und regelmässigen Gang haben, und eine rationelle Aufzucht (durch gute Ernährung, Bewegung, gute Hufpflege) und eine entsprechende Entwicklung erkennen lassen. 3) Zur Konkurrenz um die Preise werden Hengst- und Stutfohlen im Alter von einem bis zu vier Jahren zugelassen, jedoch wird bei sonst gleichen Verhältnissen den älteren Fohlen der Vorzug gegeben. Stuten im Alter von 3—4 Jahren, welche zwar gedeckt sind, aber noch nicht geboren haben, konkurriren

mit den älteren Fohlen. 4) Die Empfänger von Prämien für Fohlen müssen sich verpflichten, die empfangenen Prämien zurückzuerstatten, falls sie die Fohlen vor Ablauf von zwei Jahren veräussern; es wäre denn, dass die Veräusserung an einen Württembergischen Pferdezüchter, welcher die Zucht schon betreibt, erfolgt und dass hierüber Nachweis geliefert wird. Ebenso verpflichtet die Kastration eines Hengstfohlens vor Ablauf von zwei Jahren, von der Zeit des Empfangs der Prämie an gerechnet, zur Rückerstattung derselben; diese Rechtsfolge tritt nur dann nicht ein, wenn der Empfänger der Prämie vor der Kastration ein Zeugnis des Oberamtstierarztes darüber, dass und aus welchen Gründen das Hengstfohlen zur Zucht sich nicht eignet, der Landgestütskommission vorlegt und wenn von dieser Behörde gegen die beabsichtigte Kastration nichts erinnert wird.

V. Besondere Bestimmungen über die Prämiirungen bei dem landwirtschaftlichen Hauptfest in Cannstatt. 1) Bei jedem landwirtschaftlichen Hauptfeste in Cannstatt soll eine Anzahl von 30 Stuten und drei- oder vierjährigen Stutfohlen, welche in dem betreffenden Jahre bei einer Distriktsprämiirung einen Preis erster oder zweiter Klasse erhalten haben, zur Vorführung gebracht werden. 2) Die sich hiezu eignenden Stuten und Stutfohlen werden bei den Distriktsprämiirungen von den Preisgerichten bestimmt. 3) Die Besitzer der jeweils in Cannstatt bei dem landwirtschaftlichen Hauptfeste vorzuführenden Stuten und Stutfohlen werden spätestens im Monat August des Jahres, in welchem das Fest stattfindet, von der Landgestütskommission unter Bestimmung des Tages und der Stunde, zu welcher deren Eintreffen in Cannstatt zu erfolgen hat, zu deren Vorführung aufgefordert. Am Tage des Festes sind die Pferde von vormittags 9 Uhr bis mittags 12 Uhr auf dem Festplatz aufzustellen. 4) Für jedes bei dem landwirtschaftlichen Hauptfest in Cannstatt vorgeführte Pferd wird dem Besitzer desselben gewährt: a) Ersatz der Transportkosten von dem Aufstellungsort der Pferde nach Cannstatt und zurück, b) eine Vergütung für den Begleiter eines jeden Pferdes für den Aufenthalt in Cannstatt von zehn Mark, nebst dem Ersatz der Kosten für eine Hin- und Rückfahrkarte in III. Klasse, falls das

Pferd mit der Eisenbahn transportirt wurde, c) eine Zusatzprämie zu der bei der Distriktsprämiirung verwilligten Prämie von Einhundert Mark nebst einer Bronze-Medaille. Für die Zuerkennung der Zusatzprämie und Bronze-Medaille ist jedoch Voraussetzung, dass das betreffende Pferd die Eigenschaften, an welche die Zuerkennung von Preisen nach III. 1 und IV. 1 und 2 geknüpft ist, seit der Distriktsprämiirung, bei welcher ihnen ein Preis zuerkannt wurde, nicht verloren hat.

Mitteilungen.

Die Tierheilkunde und die württembergischen Tierärzte.

Die Tierheilkunde ist anerkannt eine Wissenschaft. Um sie mit Erfolg studieren zu können, muss mit einer Summe von Vorkenntnissen angefangen werden, ähnlich wie bei der humanen Medizin. Ob das Studienobjekt der Mensch oder das Tier ist, das bildet für die Wissenschaftlichkeit der Frage, die Tiefe und Breite des Materials keinen Unterschied. Das Streben nach höherer Vorbildung hat jeweils bei den Regierungen Anerkennung gefunden, je nach dem Stande der Kultur und des Staates und dem Wohlwollen von dessen berufenen Vertretern. Es ist in Deutschland Bestimmung, dass die Reife für die Prima eines Gymnasiums oder einer Realschule mit Latein zum Studium verlangt wird. Das Studium dauert sieben Semester; im achten Semester kann die Approbation durch Examen erlangt werden, welche zur Ausübung der Tierheilkunde berechtigt. Nach zwei Jahren kann die Staatsprüfung gemacht werden, welche zur Anstellung als beamteter Tierarzt berechtigt. Die tierärztlichen Lehranstalten sind in den letzten Jahren zu Hochschulen ernannt worden. Das Streben geht dahin, Maturitas zu erlangen und die Studienzeit auf 8—9 Semester zu erhöhen. Die die Tierheilkunde Studierenden sind Leute, welche aus Gymnasien und Oberrealschulen kommend, mit Studierenden an der Universität

oder den technischen etc. Hochschulen im Umgange waren; ihre Eigenschaft als Studenten einer Hochschule berechtigt sie zu einem Studentenleben, wie es an der Hochschule gebräuchlich ist. Wir haben Korps, Landsmannschaften, Verbindungen, wissenschaftliche und gesellige Vereine, Liedertafeln u. dgl. m. Das Studium an einer tierärztlichen Hochschule ist ebenso teuer, wie das an einer anderen Hochschule. Es wird ebenso fleissig gearbeitet, ebenso geschwänzt und auf das Examen ebenso „geoxt“, wie sonstwo. Das Examen selbst wird bei dem Andrange zum Studium sehr strenge genommen; es giebt Lehrer, die öffentlich verkündigen: 50 Prozent lasse ich fallen! Ganz egal! — Aus beiden Ursachen: a) Schwänzen, b) Rigorosen Examen, und ferner noch vielleicht etwas angeborener Schüchternheit, die es auch nicht ganz zur Maturitas bringen liess, haben wir einzelne Studenten, die 20 und mehr Semester besitzen, welche vor noch gar nicht langer Zeit erst das Physikum bestanden haben. Wir lassen die weitere Ausführung der grossen Frage betr. Vorbildung und Ausbildung hier unerörtert und begleiten den glücklich die Reize und Fährlichkeiten, die Lust und den Schmerz des Studententums hinter sich habenden, neugeprüften Tierarzt: Wie froh, wie frisch und frei klangen noch die Abschiedslieder; wie schwoll die Brust voll Hoffnung, wenn auch der Geldbeutel oft bis zum Ausschütteln leer, der ankreidende Wirt auch die letzte Frist setzte und zu Hause mit bekümmertem Herzen ungeduldig die Ankunft und andere Zeiten erwartet wurden. Wir lassen hier auch die Zeiten, die der neugeprüfte Tierarzt beim Militär als „einjährig-freiwilliger Unterrossarzt“ zu verleben hat, unbesprochen und begeben uns mit dem Neuexaminirten auf seine nächste Stationen: Zunächst ist eine Reihe von Assistentenstellen zu nennen an tztl. Hochschulen und landwirtschaftlichen Anstalten. Selbstverständlich gelingt es nur wenigen, solche Stellen zu erhalten, und die Dauer der Inhaberschaft einer solchen ist auch nur eine kurze. Andere gehen als Assistent zu einem beschäftigten älteren Tierarzt oder nehmen Vertretungen an; manche beginnen sofort nach dem Examen die Praxis. Das Nächste, was sich nun hier einstellt, ist eine ganze Reihe voll bitterer Enttäuschungen.

Der Tierarzt ist mit seinem Wissen jetzt auf den Markt gestellt und zwar auf den schlimmsten, auf den Pferde- und Viehmarkt, wie da die Handels- und Betrugskniffe des geriebenen Händlers den Dunst auseinanderblasen, wie die Anforderungen der Praxis so träge und langsam, aber unangenehm heranschleichen, und wie noch langsamer und zögernder die erste verdiente Mark erscheint. Wie das flotte, stolze Studentenherz jetzt vom lateinischen Bauern (wie er aber mit Unrecht genannt wird, da er in der Regel nicht lateinisch kann) gekränkt wird; wie sich jener als Herr und Brotgebender aufspielt und dieser eine Zeitlang immer kleiner wird. Wie der studentische Stolz betroffen wird, wenn der „leutselige, gemeine Mann" vertraulich fragt: „Net wahr, Herrle, Sie sind ein Lehrer?" und auf die Antwort: „Nein, Mann Gottes, ich bin Tierarzt!" ein enttäuschtes Gesicht entsteht und — „was, a, so, blos ein Tierarzt" geäussert wird. — Wenn ein Joch frisch aufgelegt wird, so drückt es; wenn es lange drückend liegt, so wird die misshandelte Stelle schwielig und hart, vorausgesetzt dass der Körper den Druck lange genug aushält. Nach 20 Jahren ist der Tierarzt gegen all diese Dinge, die ihn anfangs kränken und schädigen, gefeit — aber betrachten wir den Mann jetzt! Wieviele sind überhaupt noch da von denen, die hoffnungsfreudig anfingen? Und in welchen Stellen und Verhältnissen? Nur verhältnismässig wenige haben eine Stellung errungen, die einen Vergleich aushält mit dem, was die Vertreter anderer wissenschaftlicher Berufskreise regelmässig erlangen, die Mehrzahl der Tierärzte arbeitet angestrengt und schwer, unter Sorge und Not bis an ihr Lebensende.

Abgesehen von den wenigen, welche der Staat Württemberg anstellt, den Lehrern an der tierärztlichen Hochschule, in Hohenheim, denen am Medizinalkollegium und dem Militär, giebt es keine staatlich angestellten Tierärzte. Was als „beamteter Tierarzt" bezeichnet wird, das gilt für die von der Amtskorporation gewählten und durch die Kreisregierung bestätigten Oberamtstierärzte. Stuttgart, Heilbronn und Ulm haben städtische Tierärzte mit fixen Bezügen, die von einer Höhe sein sollten, dass sie keine private Thätigkeit suchen müssten.

Die Gemeinden zahlen vielfach dem Tierarzt ein sog. Wartgeld von einigen hundert Mark. Dasjenige, was somit als erreichbar erstrebenswertes Ziel anzusehen ist, das ist eine Oberamtstierarztstelle. Hier ist zunächst die „Wahl" als eine weniger nach der Qualifikation als nach den übrigen Umständen sich gestaltende anzusehen. Der Bezirk muss bereist, die Schultheissen und Vettern aufgesucht werden. Die Anstellung erfolgt endlich mit einem Fixum von 400 bis gegen 900 Mark von der Amtskorporation und 500 Mark Staatsbeitrag. Eine Pensionsberechtigung besteht nicht. Was man jetzt jedem Arbeiter im Deutschen Reiche gewährt, hat der „beamtete Tierarzt" Württembergs bis jetzt noch nicht erhalten können. Welche geradezu enormen Anforderungen aber an den Oberamtstierarzt gestellt werden, davon später.

Rechnen wir einmal, der Staat Württemberg zahlt für 64 Oberamtstierärzte à 500 Mark in Summa 32000 Mark fix. Das Nationalvermögen an Haustierwerten kann auf mindestens 250 Millionen Mark angeschlagen werden. Ist dieses Kapital nun nicht bedeutsam genug, um die unzulängliche Bezahlung der beamteten Tierärzte und die Mangelhaftigkeit der Stellung der Tierärzte zu beweisen? Es kommt aber nicht nur der Kapitalwert der Haustiere, der Schutz derselben vor Seuchen in Betracht — wo ist denn die Rinderpest und wo ist die Lungenseuche, wo ist die Wut, die Schafräude in vielen Bezirken? Krankheiten, die früher Millionen verschlangen! — (die Maul- und Klauenseuche, sowie die drohende Influenza werden wir besonders besprechen) — sondern hauptsächlich gehört noch zur Thätigkeit die Fleischbeschau. Gutes Fleisch will jedermann für sein gutes Geld, namentlich kann der Bürger eines Staates erwarten, dass er vor eckelhaftem und gesundheitsschädlichem Fleische geschützt wird. Wenn die sonstige Thätigkeit des Tierarztes sich ganz und voll den Interessen der Landwirtschaft, d. h. denen der Gesamtheit dieser unterzuordnen hat, so hat dieselbe in Ausübung der Fleischbeschau die Gesundheit der Menschen zu schützen und sie hat hier die Geldfrage derjenigen von Gesundheit und Leben des Menschen unterzuordnen. Die Geldfrage kann und muss dabei berücksichtigt

werden, aber nicht auf alleinige Kosten des Konsumenten, wie dies vielfach gewünscht wird seitens einzelner Landwirte. Man sollte meinen, eine solche einfache Sache müsste jedermann verstehen! — Wenn in einem Bezirke die Schafräude herrscht und der Tierarzt geht energisch vor; so verfluchen ihn alle betroffenen Schäfer; wenn der Bezirk aber von der Seuche befreit ist, so sind sie nicht etwa dankbar, sondern nur froh, dass sie den Tierarzt nicht mehr zu sehen bekommen. Durch solche Seuchetilgung, bei welcher der entstehende Ausfall an Verdienst oder anderem Verluste nicht durch gemeinsame Kosten gedeckt wird, wie beim Milzbrand und Rotz, wird der Tierarzt verhasst; so wie der Schäfer bei der Tilgung der Räude ergrimmt, so lästert der Viehhändler bei der Einschränkung des Handels bei der Maul- und Klauenseuche, und der Landwirt bei allen, ausser bei denen er entschädigt wird. Die Thätigkeit der Seuchetilgung, die Thätigkeit der Fleischbeschau macht missliebig im höchsten Grade. Und bei den Leuten, bei welchen der „beamtete Tierarzt“ im Interesse der Gesamtheit energisch vorgehen soll, bei denen er die Gesetze „zwar gerecht, aber schneidig“ zur Anwendung bringen soll, bei denen soll er sich dann noch durch Privatpraxis sein Einkommen, dessen Fixum oben genannt wurde, zu erhöhen suchen!

Welche Fülle von Verantwortung in disziplinärer, zivil- und strafrechtlicher Hinsicht droht dem beamteten Tierarzt, wie ist seine Thätigkeit vom Staate für eine solche geringe Summe in einer Weise in Anspruch genommen gegen andere Staatsdiener? Man vergleiche z. B. die Forstbeamten. Wie angenehm sind diese heraufavancirt, und glaubt man etwa, dass die Waldbäume schwieriger zu behandeln seien wie die Haustiere. Es fällt uns nicht im Traume ein, auch nur eine Spur von Galle gegen irgend einen Staatsdiener zu haben; aber man gebe sich doch auch einmal die Mühe und vergleiche unsere Thätigkeit und unseren Lohn — und dann kommen Leute aus anderen Stellungen, die von der Thätigkeit eines beamteten Tierarztes eigentlich, gelinde gesagt, nur ganz bescheidene Kenntnisse haben, manchmal Leute aus Berufsklassen, die durch fortwährendes Lamentiren in der Öffentlichkeit sich herauf-

gebracht haben, und die werfen uns Tierärzten vor: wir seien gewissermassen das vom Staate gehätschelte Wesen, dem zuliebe man ein Gesetz gegen die Maul- und Klauenseuche u. a. gemacht habe, nur damit wir etwas verdienen sollen! (Möchte doch der Himmel geben, dass dieses Gesetz, das alles andere und viel eher die Rücksicht auf die Zölle zum Vater hat, recht bald uns nicht mehr so wie jetzt beschäftige.) — Ferner: Leute, die einen Einblick in die Verhältnisse haben könnten, scheuen sich nicht zu sagen: Die Tierärzte wollen die Seuchenmassregeln oder sie wollen die Fleischbeschau, nur damit sie Verdienst haben! Ich möchte doch diese Männer, die so frivol beschuldigen, nur einmal in die Lage versetzt sehen, als beamtete Tierärzte handeln zu müssen, damit sie selbst als solche behandelt würden, als solche fühlen müssten und auch bezahlt würden.

Es ist ein Trost, es wirkt erfrischend und die glimmende Kohle der Hoffnung erhaltend, dass an massgebendster Stelle, da wo die Fäden des Landes zusammenlaufen, da wo die Übersicht vollständig möglich ist, dass von Seiten des Königlichen Ministeriums allezeit unsere Thätigkeit anerkannt und gerühmt wurde. Haben doch schon 1856 seitens der K. W. Staatsregierung Pläne bestanden, die Oberamtstierärzte zu Staatsdienern zu machen, sie aus all diesen Angriffen herauszuheben und sie als Beamte mit Befugnis und Ansehen dem Grade ihrer Wichtigkeit nach zu behandeln und zu stellen. Wiederholt ist uns die Versicherung geworden, dass man mit uns zufrieden sein darf, ja dass man die Gesamtthätigkeit der Tierärzte rühmenswert findet — und dann, wenn unsere Hoffnung angefacht war, dann wurde es wieder stille, unheimlich ruhig: weil noch keine passende Zeit gekommen sei. — Es ist schon recht lange her seit 1856, ich war damals noch nicht dabei; Mancher, der damals gehofft hat, liegt jetzt stille und zufrieden draussen auf dem grossen Acker Gottes; aber wir, die leben, wir empfinden und uns trifft das Weh, auch wenn wir nur Tierärzte sind, Menschen sind wir trotzdem geblieben. Hoffmann.

Kluppe gegen Nabelbrüche bei Fohlen.

Mackel in Luxemburg.

Angeregt durch die Behandlung der Nabelbrüche im Repertorium übersende ich Ihnen eine Kluppe, wie ich sie seit längerer Zeit benutze und zwar zu meiner ganzen Zufriedenheit. Das Tier wird geworfen, auf den Rücken gelegt, eine entsprechend lange und starke Stange zwischen den Beinen durchgesteckt und auf diese Weise festgehalten. Das Andere ergibt sich wohl von selbst. Ich behandle auf diese Weise jedes Jahr wenigstens ein halbes Dutzend Fohlen und war noch in jeder Weise mit der Operation zufrieden. Die Kluppe fällt gewöhnlich in acht Tagen ab und wird, um nicht verloren zu gehen, mit einer Schnur am Rücken befestigt. Das Ganze habe ich zuerst bei einem erfahrenen Kollegen, Hrn. Fischer aus Luxemburg, gesehen, und wird man wohl in Belgien bei diesem Leiden auf gleiche Weise verfahren, weil er ein Schüler von Cureghem ist. Beiliegende Kluppe ist von einem hiesigen Schmied angefertigt und dürfte bei Ihnen besser hergestellt werden. (Ich bin erbötig, die Kluppe vervielfältigen zu lassen. Hoffn.)

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Tiermedizinische Vorträge. Herausgegeben von Dr. Georg Schneidemühl. 1891. Bd. 2. Heft 3—6. Über Hufkrankheiten und ihre Behandlung von Professor E. Hess in Bern. (Mit 3 lithographirten Tafeln.)

Nachdem der Herr Verfasser Allgemeines über Hufoperationen vorausgeschickt, die notwendigen Vorbereitungen, die Instrumente, Verbände, Medikamente, Spritzen etc. beschrieben hat, geht er über zu der Beschreibung von Hufkrankheiten, von denen er 9 verschiedene anführt und beschreibt: 1. phlegmonöse Entzündung des Strahlkissens, 2. akute Entzündung der Huflederhaut infolge Verbrennung der Fleischsohle, 3. Hornspalten, 4. Hufknorpelfistel, 5. Nageltritt der Pferde, 6. Ver-

nagelung, 7. die Steingalle, 8. chronische Kronenentzündung, Hypertrophie der Schutzschichte, 9. Hornsäulen, Hornbruch etc., Keratophyllocele genannt.

Dem Werke ist ein Litteraturverzeichnis über Chirurgie, über Hufbeschlag, über Hufverbände und Verbandeisen, über phlegmonöse Entzündung des Strahlkissens, über Hornspalten, über Hufknorpelfisteln, Nageltritt, Vernagelung, Steingalle und Hornsäulen angefügt, wobei die deutsche, französische, englische und italienische Litteratur inbegriffen ist, während 3 lithographirte Tafeln mit 50 sehr gut ausgeführten Abbildungen, worauf im Text vielfach hingewiesen ist, sehr zum Verständnis beitragen. Das Ganze ist mit grossem Fleiss bearbeitet und zeugt von recht gründlicher Kenntnis des abgehandelten Gegenstandes; wenn wir uns gestatten, in nachstehendem auf einiges hinzuweisen, das mit unseren Anschauungen nicht vollständig übereinstimmt, so soll das dem ganzen sehr interessanten und wertvollen Vortrag keinen Eintrag thun.

Wenn bei der akuten Entzündung der Huflederhaut infolge der Verbrennung der Fleischsohle gesagt ist, dass die Tiere erst einige Tage, ja sogar ein bis zwei Wochen nach dem Beschlagen lahmen, so stimmt das mit unseren Erfahrungen nicht überein und dürfte sich dieser Zustand mitunter schwer von einem durch Eisendruck auf eine vorher durch Anwendung von nassen Umschlägen zu sehr erweichte, recht dünne Hornsohle kaum unterscheiden lassen, insbesondere wenn das Ausräumen der Hufe versäumt und zwischen die Abdachungsfläche des Eisens und die Sohle gelangte Erde etc. hart geworden und Quetschung der Fleischsohle veranlasst hat.

Bei den Ursachen der Hornspalten möchten wir hinzufügen, dass überhaupt die meisten Hornspalten an den Vorderhufen, an deren innerer Wand ihren Sitz haben und an den Hinterhufen an der Zehe, wohl Folge der durch die steilere Fesselstellung bedingte stärkere Belastung dieses Hufteiles, während an Hinterhufen Seiten- und Trachtenspalten nur durch Zerstörung der Kronpapillen oder sonstige grobe Verletzungen entstehen. Die Prognose anbetreffend dürfte im allgemeinen doch massgebend sein, dass unter gleichen Vorbedingungen alle an kür-

zeren Wandabschnitten vorkommende Spalten schneller geheilt werden können als Zehenspalten, da der Nachschub des Horns von der Krone aus gleichmässig erfolgt, daher Kronspalten an der Zehe circa dreimal so lang zu ihrer Heilung bedürfen, als solche an den Trachten.

Bei der Behandlung verdienten erwähnt zu werden permanente Verbände aus Gas oder leinenen circa 2 cm. breiten Bändern, welche teils mittels Klebmittel, auch mittels in die Verbindungsstelle der Trachtenwand mit der Eckstrebe eingeschlagenen kurzen Drahtstiften befestigt, den fortwährenden Gebrauch der Pferde während der Zeit der Heilung ermöglichen.

Beim Beschlag bei Hornspalten vermissen wir die Anwendung von Filzunterlagen zwischen Huf und Eisen, wobei durch Ausschneiden des Filzes an den geeigneten Stellen Hohlliegen des Eisens und Verminderung der bei schnellen Gangarten den Huf treffenden Erschütterungen bewirkt wird. Bezüglich der bei der Vernagelung zum Ausdruck gelangten Annahme, dass das „Blödegehen“ des Pferdes nach dem Beschlag dadurch herbeigeführt wird, dass ein Nagel den Weichteilen des Hufes zu nahe gekommen, diese gedrückt habe, der Druck jedoch sich durch Nachwachsen des Hornes verliere und diese Erscheinung später durch die schwarzen Flecken in der Sohle um das Nagelloch herum bewiesen werden will, dürfte auch mitunter auf zu festes Anziehen der Hufnägel zurückgeführt werden, denn die dunklen Flecken um die Nagellöcher herum kann man auch bei Pferden mit fetten, recht weichen Hufen, welche viel in nassen, unreinlich gehaltenen Stallungen stehen, an den Nagellöchern aller vier Hufe beobachten.

Das ganze Werk ist sowohl Anfängern in der Praxis, als insbesondere älteren Praktikern bestens zu empfehlen, da namentlich die bei der Therapie der einzelnen Krankheiten angeführten verschiedenen Behandlungsweisen nicht nur der Anschauung des Autors, sondern auch derjenigen anderer Autoren Rechnung tragen, was seine besonderen Vorteile hat. Meyer.

Hoffmann's tierärztliche Chirurgie. 4. und 5. Lieferung. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer) in Stuttgart.

In diesen beiden Lieferungen liegt dem Umfange nach bereits die erste Hälfte des H.'schen Werkes vor. Lieferung 5 schliesst mit der Seitenzahl 500; somit sind nunmehr 50 Bogen im Besitze der Abnehmer.

Der reiche Inhalt dieser beiden Hefte trifft folgende Titel: Zwerchfellkrampf, verschluckte Fremdkörper, Magenfistel, innerer traumatischer Abscess am Hinterleibe, jauchig-eiterige Peritonitis; Neubildungen an und in der Bauchwand und in der Bauchhöhle, im Magen und Darm; Magen- und Darmruptur und Fistel, Magenblutung; Schlange im Leibe, Darmsteine und Haarballen, im Darm eingeklemmte Steine (Hund), Invagination, Volvulus, Intussuszeption; Krankheiten der Leber: Ruptur, Trauma und Abscess, Gallenblase und Gallenstein, Neubildungen, Echinokokken, Ikterus; Milz: Milztumor, Milzhyperplasie, Leukämie, Geschwülste, Milzabscesse etc., Verletzungen, Zerreissungen; Krankheiten des Pankreas, des Mastdarms: Atresia ani, Kloakenbildung, künstlicher After, Prostitis, Strikturen, Mastdarmfistel, Vorfall, Hämorrhoiden, Geschwülste, Rupturen; Entzündungen der Anal- und Bürzeldrüsen; Krankheiten der Wirbelsäule, des Schweifes: Geschwülste, Verletzungen, chronische Lähmungen; Harn- und Geschlechtsorgane mit einer sehr grossen Anzahl von Leiden an allen äusseren und inneren Teilen dieses Apparates, einschliesslich der Milchdrüsen; deren Folgen, eingeleitet durch ein Kapitel über Lahmheit, die sehr ausgiebig abgehandelten Krankheiten und Schäden an den Vordergliedmassen, welchen fast 100 Seiten eingeräumt sind.

Alles ist einlässlich, dem gegenwärtigen Stande des Wissens entsprechend gewürdigt, ausgeführt und durch eine reichliche Beigabe von durchaus gelungenen Abbildungen illustrirt worden. Eine besondere Pflege haben, entsprechend ihrer Wichtigkeit für den Praktiker, die beiden letztgenannten grösseren Abschnitte, betreffend die Harn- und Geschlechtsorgane, sowie die vorderen Gliedmassen erfahren. Der spezielle Teil dürfte mit dem Ende des nächsten Heftes seine Endschaft erreichen und somit der Hauptteil für den Praktiker bald abgeschlossen vorliegen.

Lüpke.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet und herausgegeben von Dr. med. P. Baumgarten, o. ö. Professor der Pathologie an der Universität Tübingen. Fünfter Jahrgang 1889. Braunschweig. Harald Bruhn. 1889.

Im Jahre 1885 unternahm es Baumgarten, damals noch in Königsberg in Ostpreussen, zum erstenmale das schon zu jener Zeit kaum noch übersehbare Material, welches die bakteriologische Forschung hervorbrachte, jahrgangsweise zusammenzutragen, zu sichten und übersichtlich in Form kurzer, streng objektiv gehaltener Referate zusammenzustellen, um es den interessirten Kreisen zu ermöglichen, dem rapiden Fortschritt auf diesem Gebiete nachfolgen zu können. Der erste Jahrgang deckte 185 Seiten und betraf bereits eine sehr grosse Anzahl von Arbeiten und Artikeln. Unverhältnismässig aber steigerte sich der Umfang bereits im nächsten und dritten Jahre, so dass im letzteren bereits die Seitenzahl 494 erreicht wurde; im 4. belief sie sich auf 557, um im 5. 605 zu fordern. In den beiden letzten Jahrgängen wurden Referate über 959 und 1057 Arbeiten erstattet. Aus diesen Zahlenangaben lässt sich ungefähr ermessen, welche Thätigkeit auf dem Gebiete mikroorganismaler Ursachenforschung zur Zeit entwickelt wird. Bedenkt man, dass die letzte grossartige Entdeckung Koch's die Glut der Forscher mächtig geschürt hat, so steht zu erwarten, dass die nächsten Jahre ihre Vorgänger weit überbieten werden in der Produktion auf diesem Plane, und dass ohne ein Hilfsmittel, wie der vorliegende Jahresbericht es darstellt, kein Einzelner mehr im stande wäre, sich auf dem Laufenden zu erhalten. Dass diese Arbeit auch den Eiferigsten überwältigen kann, beweist der Umstand, dass B. schon vor zwei Jahren sich genötigt sah, Hilfskräfte für sein Unternehmen zu werben. Im vorletzten Berichte unterstützten ihn bereits 14 Fachgenossen, deren Zahl im letzten auf 32 stieg.

Die bezeichnende Titelaufschrift deckt genau den Inhalt und zwar derartig, dass Menschen- und Tierheilkunde mit

gleicher Sorgfalt bedacht sind. Die letztere ist dementsprechend auch durch mehrere in der Bacteriologie etc. erfahrene Angehörige unter den Referenten vertreten. Selbstverständlich finden die Forschungsergebnisse aus sämtlichen Kulturländern gebührende Beachtung, soweit die Umstände es irgend ermöglichen, wenn auch die deutschen Arbeiten aus naheliegenden Gründen am vollständigsten vertreten sein werden. Wie sehr das Bestreben, möglichst allen Leistungen anderer Nationen gleichfalls gerecht zu werden, obwaltet, wird dadurch bekundet, dass für die in englischer, französischer, dänischer und italienischer Sprache erschienenen einschlägigen Arbeiten in der Veterinärlitteratur besondere Mitarbeiter bestellt sind.

Wir wollen über die Vorzüge der Jahresberichte uns an dieser Stelle nicht weit verbreiten, sondern zum Beweise der Anerkennung ihres Wertes nur anführen, dass die wenigen Jahre ihres Bestehens genügt haben, um ihnen eine Verbreitung über die ganze zivilisirte Welt zu verschaffen. Hieraus dürfte auch hervorgehen, dass dieselben ein allgemeines Bedürfnis decken, und dass sie fortan unentbehrlich sind.

Die Anordnung des Stoffes im letzten Berichte ist folgende: I. Lehrbücher, Kompendien und allgemeine Übersichten. II. Originalabhandlungen (in Zeitschriften etc.). A. Parasitische Organismen: 1. Kokken, 2. Bazillen, 3. verschiedenartige Bakterien, 4. Spirillen, 5. pleomorphe Bakterien, 6. Botryomyces, 7. Aktinomyces, 8. Protozoën. In diesem Rahmen werden die Arbeiten nach den Krankheiten, welche die in ihnen behandelten Bakterien erzeugen sollen, angeordnet. Dann folgen noch als Anhängsel: B. Saprophytische Mikroorganismen; C. Allgemeine Mikrobiologie, und D. Allgemeine Methodik, Desinfektionspraxis etc.

Eine Anpreisung eines Werkes von so grosser Bedeutung, so weiter und allgemeiner Anerkennung halten wir für unnötig. Jeder aber, der das Bedürfnis fühlt, sich in der behandelten Materie zu orientiren, ist bei diesem Werke an der rechten Quelle.

Lüpke.

Grundriss der Entwicklungsgeschichte der Haussäugetiere von Dr. med. R. Bonnet, o. ö. Professor der Anatomie

in Giessen. Berlin, Paul Parey. 1891. 16 Bogen. Hübsch gebunden 8 Mark.

Bonnet bezeichnet seine Arbeit als einen Versuch, die wichtigsten Thatsachen aus der Embryologie der Haussäugetiere übersichtlich zusammenzustellen, und entstanden ist diese Arbeit, weil B. vor Jahren die Bearbeitung dieses Abschnittes für das von Ellenberger herausgegebene „Handbuch der vergl. Histologie und Physiologie der Haussäugetiere“ übernommen hat. Dass das Buch auch als Sonderausgabe erscheint, geschieht, weil Verfasser von Fachgenossen mehrfach den Wunsch geäussert bekam, dass ein die Embryologie der Haussäugetiere in zusammenfassender Weise behandelndes Werk Bedürfnis sei und ein allgemeines Interesse erwecken werde.

Dass wir ein solches Buch, das noch mit 201 Abbildungen wesentliche Unterstützung des ausgezeichnet geschriebenen Textes besitzt, freudig begrüssen, ist nicht anders als zu erwarten. Wir sind dem Autor zu grossem Danke verpflichtet, dass er sich der mühevollen Arbeit unterzogen hat und empfehlen sein Werk aufs beste.

Mit der Ansicht des Herrn Verfassers, die Litteraturangaben und Autornamen vollständig hinwegzulassen, weil dies wenig nützlich sei, können wir uns jedoch nicht einverstanden erklären. „Suum cuique“ ist eine längst anerkannte Regel und der Trost „der Kundige wird die gesamte neuere einschlägige Litteratur berücksichtigt finden“, nützt nicht viel, denn der Unkundigen, welche aus dem Buche lernen wollen, wird es mehr geben als der Kundigen und gerade die letzteren werden auf Autorenangaben Gewicht legen. Mir wäre z. B. die Möglichkeit, Martin's Arbeiten hier wiederfinden zu können, sehr angenehm. Hoffn.

Die geschichtliche Entwicklung der Hufeisen von Zippelius, tztl. Mitteil. Bad. 1891.

Der ausserordentlich interessante, reichlich illustrirte und geschichtlich wichtige Aufsatz ist jedem Kollegen zum genussreichen Studium anzuraten. Hoffn.

Hering's Operationslehre für Tierärzte. V. Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Ed. Vogel, Professor a. d.

tztl. Hochschule in Stuttgart. Mit 354 Abbildungen. Stuttg. 1891. Verl. von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer).

Das Erscheinen der Hering'schen Operationslehre war seiner Zeit epochemachend. Herings Eigenschaften als Operateur, seine Lust an dieser Thätigkeit, trotzdem er mit allen Nachteilen und Fährlichkeiten der vorantiseptischen Zeit zu kämpfen hatte, wiederspiegelten sich in seinem Buche. Herings grossartige Belesenheit und sein Geschick in der Darstellung ist in keinem seiner Werke vollendeter zum Ausdrucke gekommen, wie in seiner Operationslehre. Keines seiner Werke hatte so dauernden Erfolg wie dieses und er selbst hatte die Freude, die dritte Auflage erscheinen zu sehen. Würdig in seine Fussstapfen ist sein Nachfolger Prof. Dr. Vogel gefolgt. Schon der rasche Absatz der vierten Auflage seit 1885 musste dies beweisen können, wesentlich ist aber das Buch in der neuesten Auflage vermehrt und verbessert. Vogel hat, um das Werk auf der Höhe der Zeit zu halten, den Übergang auf die heutigen Anschauungen über Operationstechnik herzustellen, eingehende Litteraturstudien unternommen und bis auf die neuesten Erscheinungen nutzbar gemacht. Die Beschreibungen der typischen Operationen ist eine gleich ausgezeichnete wie früher, diejenige der Verbände wesentlich erweitert. Was wir wünschten, wäre eine etwas eingehendere Schilderung der typischen Verbände, deren wir eine ziemliche Anzahl besitzen. Die Illustrationen sind sehr reich gegeben, die Ausstattung durch die Buchhandlung ist eine geradezu pompöse. Der Preis des Buches ist trotz der Vermehrungen nicht erhöht worden. Hffn.

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Tierärzte und Studirende von Dr. med. Fr. Friedberger und Dr. med. Eug. Froehner, mit 29 in den Text gedruckten Figuren. I. Hälfte. Stuttg. Verl. von Ferd. Enke. 1891.

Den beiden Autoren, welchen wir das anerkannt ausgezeichnete Buch über Pathologie und Therapie verdanken, haben wir gleichfalls für die Herausgabe dieses neuen Buches unseren höchsten Beifall auszusprechen. Wir fühlen uns der Besprechung

der einzelnen Kapitel überhoben, weil die Gründlichkeit und Form von anderen Werken bekannt und anerkannt ist. Das Buch soll ein Pendant zu Möllers klinischer Diagnostik der äusseren Krankheiten bilden. Die vorliegende erste Hälfte enthält folgende Kapitel: 1) Anamnese, 2) Signalement, 3) Übersichtliche Behandlung des Gesamthabitus, 4) Untersuchung der allg. Decke (Haut) und Subkutis, 5) Untersuchung der Liedbindehaut und der übrigen sichtbaren Schleimhäute, 6) Untersuchung des Zirkulationsapparates (Puls, Herz), 7) Untersuchung der inneren Körpertemperatur (Thermometrie), 8) Untersuchung des Respirationsapparates inklus. Perkussion und Auskultation der Lunge. — Nach Erscheinen der zweiten Hälfte werden wir auf die Einzelkapitel zurückkommen. Wir empfehlen das Buch allen Kollegen auf das Angelegentlichste, namentlich wird dasselbe auch berufen sein, die längst gefühlte Lücke in der Litteratur des wissenschaftlichen Unterrichtes in diesem wichtigen Gebiete auszufüllen. Hoffn.

Aus der Litteratur.

Zur Kenntnis des Hogcholerabacillus. (Smith. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. 9. Nr. 8. S. 253.) Nicht nur in Europa, sondern auch in Nordamerika sind im verflossenen Jahrzehnt die seuchenhaften Schweinkrankheiten sehr einlässlich studirt worden. Mit abschliessendem Erfolg wurden die transatlantischen Untersuchungen im letzten Lustrum von Dr. Billings in Nebraska und den Ddr. Salmon und Smith in Washington betrieben. Beide Teile kamen zu dem Ergebnis, dass im wesentlichen in den Vereinigten Staaten eine Schweineseuche weit verbreitet sei, welche allem Anschein nach mit unserer Schweinepest übereinstimmt. Diese Krankheit hat B. mit dem Namen Swineplague belegt, während seine Gegner ihr den Namen Hogcholera, den zweiten der früher für Schweineseuchen drüben allgemein und promiscue gebrauchten, gaben. S. und Sm. behaupten noch das Vorkommen einer von dieser zu unterscheidenden seuchenhaften Krankheit, welche sie als Swineplague

bezeichnen und von der sie annehmen, dass sie mit unserer Schweineseuche identisch sei.

Smith, der in Washington die bakteriologischen Arbeiten ausgeführt hat, tritt mit dem an oben bezeichneter Stelle veröffentlichten Aufsatze diesseits des Ozeans auf, um der von ihm mitvertretenen Seite in einem hartnäckigen Kampfe mit B. in unserer Litteratur zu ihrem Rechte zu verhelfen. Er bemängelt die im Laufe der Zeit über ihre bis dahin in englischer Sprache geschriebenen Arbeiten in Deutschland erstatteten Referate, als seien sie nicht immer „ganz glückliche“ gewesen. Demgegenüber sind wir veranlasst, an dieser Stelle nicht zu verschweigen, dass der Inhalt des Aufsatzes von Sm., den wir nachstehend geben, als die im Laufe der Zeit durch mannigfache Wandlungen hindurchgegangene ausgereifte Frucht seiner einschlägigen Arbeiten anzusehen ist.

Billings hat bereits im Jahre 1889, als sein umfassendes Werk über Swineplague schon in vollendeter Gestalt erschien, die Swineplague (Hogcholera Sm.) als eine Panzoetie der Schweine bezeichnet, welche über die ganze Erde verbreitet sein dürfte, soweit die Haltung des Schweins geht. Aus diesem Grunde und weil in der That die amerikanische Schweineseuche mit der in Deutschland sog. Schweinepest und gewissen Krankheiten in Schweden, Dänemark, England und Frankreich eine grosse Übereinstimmung zeigt, muss es gerechtfertigt erscheinen, diesem weiten Ausblick Rechnung tragend, von dem Ergebnis der Forscher in Washington über den Hogcholerabacillus und der durch ihn veranlassten Krankheit nähere Kenntnis zu nehmen und die Verbreitung derselben in weitere fachmännische Kreise zu betreiben.

Smith unterscheidet bei der Hogcholera eine akute und eine chronische Form. Die erstere ist selten, S. sah sie nur einmal. Sie ist eine Septicämie, welche sich durch Hämorrhagien in Lungen, Nieren, serösen Häuten, Magen, Gedärmen und Lymphdrüsen, durch hyperämisch-hyperplastische Milzschwellung und einen rapiden, ca. 12 Stunden dauernden Verlauf auszeichnet, wozu noch eine auffällig hohe Virulenz der Bakterien kommt.

Die chronische Form dauert 2—4 Wochen, manchmal länger. Sie führt unter Abmagerung zum Tode. Die wesentlichsten anatomischen Erscheinungen befinden sich im Verdauungsschlauch in Gestalt der bekannten diphtheritischen und knopfförmigen, nekrotischen Herde, welche verwaltend ihren Sitz in den Dickdarmabschnitten haben. Daneben sind auch nicht selten andere Organe ergriffen und zwar meistens im Sinne sekundärer parenchymatöser Veränderungen, wogegen die Lungen regelmässig gesund sind, nur Atelectase oder Bronchopneumonie in den kleinen ventralen Lappen werden nach langer Krankheit bisweilen beobachtet.

Die hämorrhagische und die nekrotische Form der Krankheit finden sich oft in denselben Herden; die erstere zeigt sich zuerst und weicht später der anderen. Die Opfer der letzteren gehen nicht selten an Mischinfektionen ein, bei denen Peritonitis, Pleuritis und Pericarditis auftreten kann.

Die Hogcholerabazillen treten in Schnitten, ähnlich dem Typhusbacillus des Menschen, in Haufen auf. Der Regel nach sind sie in fast allen Organen zu finden. S. traf sie auch zehnmal unvermischt im Urin der Harnblase. In den Darmläsionen sind die verschiedenartigsten Bakterien neben denen der Hogcholera eingenistet, im Grunde alter Geschwüre waren auch oft Trichocephaluseier zu sehen. Die Isolirung durch Platten aus Darmmaterial misslang stets durch das Überwuchern anderer Arten.

Die Organismen sind mit lebhafter Eigenbewegung begabte Kurzstäbchen mit abgerundeten Enden, 1,2—1,5 μ lang und 0,6—0,7 μ breit. Sporen oder irgendwelche Dauerzustände wurden nicht beobachtet. Die Bazillen färben sich leicht, entfärben sich aber bei Anwendung des Gram'schen Verfahrens. Wenn man in Schnittpräparaten nach Imition mit Anilinwassermethylviolett aber nur leicht mit 1 % ger Essigsäurelösung entfärbt, erhält man oft schöne Bilder. Die künstliche Züchtung gelingt leicht in Gelatine, Agar, auf Kartoffeln, leicht alkalischer Bouillon und auch in Milch. Die Stäbchen sind fakultativ anaërob, spalten Glykose, wobei eine Säure frei wird, welche bald die Entwickelung hemmt. Sie machen säuerliche Bouillon allmählich alkalisch.

Ihr Verhalten beim Tierexperiment charakterisirt sie am besten. Kaninchen und graue Hausmäuse sind sehr empfänglich, die entstehende Krankheit ist ungefähr dieselbe. Die Kaninchen sterben in 7—12 Tagen, sie erkranken schon nach $^{1}/_{4000000}$ Ccm Bouillonkultur. Grössere Mengen der Kultur töten in 5 Tagen, die intravenöse Impfung in 4 Stunden. In allen Organen finden sich die Bazillen und auffällige anatomische Abweichungen (welche in der Arbeit bestimmt aufgeführt sind). Meerschweinchen erliegen erst, wenn 0,1 Ccm Bouillonkultus subkutan angewandt wird. Tauben sind noch weniger empfindlich, sie gebrauchen 0,75 Ccm zum Erfolg. In lange fortgesetzten Kulturen tritt eine Abschwächung ein.

Subkutanimpfungen bei Schweinen sind von sehr zweifelhafter Wirksamkeit. 1—2 Ccm, intravenör verabreicht, töten fast immer. Fütterung mit Organen und Teilen gefallener Schweine und mit grösseren Quantitäten sehr wirksamer Bouillonkulturen erzeugen ausgebreitete diphtheritische Entzündungen in Dickdarm und Magen, wenn man die Tiere eintägig fasten lässt. (Schluss folgt.)

Zur Aetiologie des Swine-fever (England). Bowhill behauptet in einer Diskussion über die Endocarditis verrucosa beim Schweine — welche Arup mit der Rotlaufkrankheit dieses Tieres in Zusammenhang bringt und als eine Manifestation der chronischen Form derselben ansieht (?) — er habe den Organismus des Swine-fever entdeckt. Derselbe sei identisch mit dem, welchen Billings in Amerika als die Ursache der dortigen Swine-plague erkannt habe, und welchen er bei Billings vielfach zu sehen Gelegenheit gehabt habe. (The Veterin. LXIV. p. 274.)

Lüpke.

Diagnose und Behandlung des Rotzes nach Massgabe der Koch'schen Entdeckung. Clinika vét. N. 6. u. Zeitschr. f. Vet.K. u. Berl. tztl. Wochenschr. 1891 S. 145. Nach vorläufiger Mitteilung ist es Hofrat Kaleing in Riga gelungen, aus Rotzbazillenkulturen nach dem Prinzip der Gewinnung des Tuberkulins einen Stoff herzustellen, dessen Übertragung auf rotz-

kranke Pferde eine charakteristische Fieberreaktion hervorrief. Kurz darauf wurde mitgeteilt, dass Hofrat K. bei seinen Versuchen sich eine Rotzinfektion zugezogen und an den Folgen gestorben sei. — Hellmann in Dorpat hat einen wässerigen Auszug von Rotzbazillen gewonnen, den „Mallein“ bezeichnet. In Dosen von 1 Kubikcmtr. injizirt soll dadurch eine charakteristische Reaktion eintreten: Fieber, Appetitmangel, Schwäche, örtliche Reaktion und stärkerer Ausfluss. H. glaubt nicht nur ein Mittel zur Diagnose, sondern auch zur Immunisirung gegen Rotz gefunden zu haben. — Slava und Valentini dagegen haben das Koch'sche Tuberkelin bei Rotz injizirt in Dosen von 1 bis 15 Gramm täglich und sie wollen wesentliche Besserung der Erkrankten erzielt haben. Hoffn.

Entropiumoperation. Griffin beschreibt eine Entropiumoperation, nach ihrem Urheber Dianour's Operation genannt, welche er mit Erfolg beim Hunde zur Anwendung brachte, folgendermassen. Am unteren Augenlide wird 4 Linien unterhalb des Randes und parallel mit diesem ein Hautschnitt gemacht, der nur bis auf den Lidknorpel geht. Dann wird am Lidrande zwischen Knorpel und Niederzieher des Lides bis zu dem ersten Schnitt so gespalten, dass eine Hautbrücke entsteht, an deren freiem Rande die Cilien mit ihren Wurzeln sitzen. Hiernach wird 2 Linien unterhalb des ersten Schnitts und parallel mit ihm die Haut nochmals durchschnitten und das zwischen beiden Schnitten liegende Hautband (ohne Durchschneidung der Enden) lospräparirt. Nun wird die Hautbrücke herunter-, über das Band hinweggezogen, ihr unterer Rand mit dem unteren des untersten Schnittes mittels Seidennähten verbunden. Alsdann wird der obere Rand des Hautbandes am intermarginalen Rande — freier Rand des Lidknorpels — befestigt, womit der Eingriff beendigt ist. Die Vornahme dieser Operation an einem Hunde führte G. unter Aethernarkose aus.

Die Nähte wurden am fünften Tage entfernt; die Wunde heilte durch erste Vereinigung. Die getrübte Hornhaut klärte sich wieder auf. In 10 Tagen war vollkommene Heilung bewirkt. (Journal of comp. medic. etc.) Lüpke.

N. Flindt, Eine durch infizirte Milch herbeigeführte Diphtherie-Epidemie. Verfasser beobachtete im verwichenen Sommer eine unter besonderen Umständen auftretende Diphtherie-Epidemie. Am 2. Juni erkrankte der erste Patient, vom 6.—8. Juni erkrankten 9 Personen in 8 verschiedenen Familien. Im Juni betrug die Zahl der Erkrankten 51, im Juli 16, August 4, September 2. Das von der Epidemie heimgesuchte Gebiet war sehr begrenzt und in seiner Mitte lag eine grosse Meierei, nach welcher die umwohnenden Landwirte die Vollmilch ablieferten, um die zentrifugirte Milch wieder zurückzunehmen. Durch die Annahme einer direkten oder indirekten Ansteckung durch die Kranken wird die Eigenart der vom Verf. beobachteten Epidemie nicht erklärt. Zu Anfang des Jahres 1889 hatten sich einige sporadische Fälle von Diphtherie in der Gegend gezeigt; in den letzten 3 Monaten vor dem Ausbruche der Epidemie war aber kein Fall vorgekommen. Da erkrankten plötzlich in der ersten Hälfte des Juni 32 Personen, meistenteils junge Leute. Diese Personen kamen fast nicht miteinander in Berührung; deshalb musste Verschleppung durch ein Nahrungsmittel angenommen werden. Die nähere Untersuchung ergab als wahrscheinlichste Erklärung, dass der 4—5 Tage vor den anderen erkrankte Patient der Ausgangspunkt der Seuche gewesen sei. Denn aus dem Hause, in welchem dieser nachweislich zuerst Erkrankte lag, wurde die Milch an die Meierei geliefert, um dort mit derjenigen der übrigen Lieferanten gemischt und verarbeitet zu werden. (Ostertag, Zeitsch. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Heft 8, 1891.)

Roth, Über Verbreitung des Typhus durch Milch. Mitte Juli 1889 erkrankte ein Kind der Frau K. an Unterleibstyphus. Die Frau K. hielt eine Kuh und betrieb einen kleinen Milchhandel; die zum Verkauf aufgestellte Milch wurde in unmittelbarer Nähe des erkrankten Kindes in einem Spinde aufbewahrt. In sämtlichen Haushaltungen nun, welche von der K. Milch bezogen hatten, traten in der Zeit von Ende Juli bis Anfang August Erkrankungen an Unterleibstyphus auf, und zwar mit Ausnahme von 3 Personen bei sämtlichen Familiengliedern und Hausgenossen, im ganzen bei 11 Menschen. Die

erkrankten Leute gaben zu, die Milch auch häufig ungekocht genossen zu haben. Die Kuh der Frau K. war gesund.

R. bemerkt, dass diese kleine Epidemie mit der Sicherheit eines Experiments die Übertragung des Typhus durch Milch beweise. Die Milch selbst musste nach Lage des Falles durch infizirte Finger oder durch zerstäubte Keime mit Typhuskeimen beladen worden sein. Mit Hinsicht auf solche Fälle und Übertragungen anderer Krankheiten, deren in der Litteratur leider bereits eine beträchtliche Zahl verzeichnet sind, verlangt R. die veterinärpolizeiliche Überwachung des Milchviehes und gesundheitspolizeiliche Kontrolle des Betriebes in den Milchwirtschaften. (Ostertag, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Heft 8, 1891.)

Starrkrampfbacillen in dem Darmauswurf des Pferdes und bei ganz gesunden Rindern, fanden Saucsez in Toledo und Veillou, sie waren derselben Art, wie sie auch Nicolaier im Boden fand und später im Heu. In den Excrementen sind sie stark vermischt mit Fäulnisbakterien, und müssen diese Letzteren für Impfzwecke möglichst ausgeschieden werden. Zum Experimendiren eignen sich besonders Lapins, denen Forscher kleine Zäpfchen mit genuellen Tetanusbacillen, aus den Excrementen des Ochsen stammend, unter die Haut schoben. Die Folge war, dass der grösste Teil der Impflinge in tödlichen Starrkrampf verfiel, ein kleiner Teil nur starb nach 2—3 Tagen an Septikämie. Auch in dem Eiter, welcher an den Impfstellen der Haut sich bildete, waren Tetanusbacillen enthalten. Wurde dieser Eiter auf Mäuse, weisse Ratten oder Hühner übertragen, bildete sich auch hier veritabler Starrkrampf aus, merkwürdigerweise aber nicht, wenn man Tetanusbacillen aus dem Boden oder solche aus Heu isolirte in den Darm gesunder Tiere verpflanzte oder wenn auf das Futter der Letzteren Reinkulturen gestreut wurden. (Annales de méd. vét de Brux., Déc. 1890.) Vogel.

Unser Urteil in der Angelegenheit „Litterarische Unlauterkeiten“.

Als Herr Dr. Ostertag im Märzheft der von ihm herausgegebenen Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene mit

einer umfänglichen, die Ehrenhaftigkeit des Herrn Dr. Sticker schwer belastenden Anklage an die Öffentlichkeit trat, waren wir höchlichst erstaunt. Diese Eröffnungen trafen uns so ahnungslos, dass sie geradezu verblüffend auf uns einwirkten, woran die Sicherheit und die Bündigkeit, mit der sie vorgetragen wurden, sowie die lückenlose Beweisführung der ausgesprochenen Bezüchtigungen einen ebenso grossen Anteil hatten, als der Umstand, dass uns das bemängelte Treiben des Herrn St. vollkommen fremd geblieben war und sich mit Klugheit und Würde in einem gleich schneidenden Widerspruch befand.

Die St. zur Last gelegten Vergehungen sind in der Hauptsache folgende: a) das Plagiat, Vortäuschung der Mitarbeiterschaft hervorragender Männer an seiner Zeitschrift; b) Erfindung einer unbekannten Grösse zum gleichen Zweck; c) Entstellung von Äusserungen eines Dritten behufs Verwendung zu herabsetzender Kritik einer Arbeit des Dr. O. und hiermit im Zusammenhang Benutzung des Namens dieses Dritten (Dr. W.); d) die Lüge (angebliche Übersendung eines Exemplars von Strongylus covolutus O. an Dr. W.).

Die fruchtlosen Anstrengungen St.'s, einige seiner Fehler zu vertuschen, indem er als Irrtümer im Satze sie hinzustellen sich bemühte, entbehren der zum einwandsfreien Beweise erforderlichen Überzeugungskraft; und übel angebracht ist urteilsfähigen Lesern gegenüber der Appell an Dr. O. mit den Worten Gerlachs: „Toleranz und Gemeinsinn müssen wir alle bewahren; sie vereinigen die Gemüter zu höheren, edleren Zwecken; mit tiefer Verachtung aber müssen wir Verfolgungen, Verläumdungen, liebloses Urteilen, rücksichtsloses Aufdecken eines Fehlers, den wir alle jeden Augenblick selbst begehen können, verabscheuen." Es bedarf gewiss keiner näheren Auseinandersetzung, dass Gerlach beim Niederschreiben dieser hochbeherzigenswerten Worte an keinen der von St. begangenen Fehler gedacht hat, weil es einfach unmöglich ist, dass wir alle jeden Augenblick solche Fehler selbst begehen können.

St. hat sich von keinem der gegen ihn gerichteten Vorwürfe gereinigt, alle sind an ihm haften geblieben. Die kraftlosen

Bemühungen St.'s, sich loszuwinden, beweisen, wie fest er sich gefasst fühlt.

Wir verwahren uns davor, als wären wir im Stande, einem am Boden Liegenden noch einen Tritt zu versetzen; aber die Pflicht gebietet uns, an den durch St. verübten Versündigungen am öffentlichen Gewissen nicht achtlos vorüberzugehen und mit Ernst und Nachdruck es auszusprechen, dass die makellose Reinerhaltung dieses Gewissens für (jeden Standesangehörigen insbesondere) jeden Redakteur eine geheiligte Sache sein muss; und dass der, welcher hiergegen fehlt, einen Missbrauch mit dem Vertrauen seiner Leser treibt.

Wir schliessen diese Zeilen mit dem Wunsche, dass Verfehlungen, wie die des Herrn Dr. Sticker, in der tierärztlichen Publizistik nie wieder auftauchen mögen!

Einladung

zur

XXXXV. ordentl. Plenarversammlung des tierärztlichen Vereins für Württemberg.

Die diesjährige Plenarversammlung findet am Montag den 13. Juli d. J., vormittags 10 Uhr, in der Liederhalle in Stuttgart statt.

Tagesordnung:

1) Rechenschafts- und Kassenbericht.
2) Statutenänderung.
3) Die Influenza der Pferde. Referent: Prof. Hoffmann.
4) Mitteilungen aus der Praxis. Referent: Hanft.

Nach der Sitzung gemeinschaftliches Mittagessen.

Gmünd, den 14. Mai 1891.

Im Auftrage des Ausschusses:
Vereins-Vorstand **J. M. Ostertag.**

Original-Abhandlungen.

Grundsätze der antiseptischen Behandlung bei Tierkrankheiten.

Professor **L. Hoffmann.**

Die tierärztliche Chirurgie muss wieder neu geboren werden. Der Operationslust der Alten ist eine tiefe Verstimmung gefolgt. Es wurden durch lange Zeit messerscheue Tierärzte gebildet. Die antiseptische Methode findet schwer Eingang, weil das Handgeschick vielfach fehlt, weil der Tierarzt gar nicht gewöhnt ist, schwerere chirurgische Fälle noch in Kur zu nehmen. Unsere meisten Tierärzte sind Seuchenvertilger und Medizinmänner. Man urteilt rundweg: Die Antiseptik ist zu komplizirt, zu teuer, weder der Besitzer noch der Tierarzt haben Nutzen durch dieselbe, höchstens der Apotheker, durch Verkauf von teuren Arzneien. Dieses Urteil ist vollständig unrichtig. Man kann die Antiseptik einfach durchführen, man kann durch dieselbe noch zahlreiche Fälle nutzbringend für den Tierbesitzer behandeln und kann sich für seine Mühe recht gut bezahlen lassen; man braucht nicht lauter teure Arzneistoffe und man kann mit denselben sparsam umgehen. Freilich das Stückchen Mystik, das den Rezeptschreiber umgibt, dasjenige, das die Sorte von Tierchirurgen einhüllt, die einen Eingriff mit einem „Das walte Gott" anfangen, statt sich vorher die Hände zu waschen, das muss fallen. Die Begriffe über „Reinlichkeit", d. h. chirurgische Reinlichkeit, die müssen, gegenüber den früheren, total veränderte werden. Wenn einzelne Tierärzte, welche so ein berühmtes, besser berüchtigtes Universalinstrument

in der Tasche haben: Bistourie und zugleich Messer für die Wurst, weiter daran eine Aderlassfliete, zugleich Fliete für Abscesse und Skarifikationen, ferner einen Hufreisser, zugleich Messer für allerhand, und endlich eine Sonde, die zugleich Pfeifenraumer ist — und alle diese nützlichen Sachen in einem Heft bei einander — wenn solche Besitzer noch von Antiseptik reden, so kann man überzeugt sein, dass sie in irgend einem Fall Karbolsäure, Kreolin oder Jodoform angewandt haben; das Mittel, so meinen diese Unschuldigen, mache die Antiseptik!

Es hat freilich die Antiseptik in der Tierheilkunde ihre Schwierigkeiten und zwar sehr bedeutende. Das haarige, borstige oder befiederte Tier selbst, dann der Schmutz im Stall und an allen Teilen in demselben, der oft vor Kot starrende Viehknecht, der als Gehilfe zu funktionieren hat, und dergl. mehr, das will überwältigt sein — aber man kann es fertig bringen. Diese Schwierigkeiten sind nicht grösser, wie sie auch der Menschenarzt häufig zu überwinden hat. Noch viel schwieriger ist aber, sich selbst als Infektionsherd anzusehen, sich, entgegen den seitherigen Begriffen, dass man ein ganz leidlich gewaschener Mensch sei, vom antiseptischen Standpunkte als höchst unreinliches Wesen zu betrachten. Ich kann mir hier ein Lachen nicht verkneifen: Wenn man von Reinlichkeit im chirurgisch antiseptischen Sinne spricht, so fühlt sich mancher so verletzt, wie noch vor Kurzem sehr viele Leute durch die Behauptung, dass der Mensch vom Affen abstamme. Der Wutausbruch der Letzteren — „zweifellos werden die, die diese Affenverwandtschaft entzückt, vom Affen abstammen, ich aber, ich danke dafür,“ — hat sehr viel Ähnlichkeit mit dem geärgerten, mehr gegrollten als laut gesagten Abweise: Mag der sich nur recht oft und viel waschen, er wird's brauchen; ich — aber ich, — nun ich — was gehen Andere meine Hoftrauerfingernägel an!

Ja, lieber Freund und Kollege, wenn schon wegen der Hände ein Zorn entsteht, wie wird es erst im weiteren gehen, wenn die Kleidung bis zur Wäsche, ja selbst diese, sogar noch Bart und Haupthaar einer Kritik unterzogen wird. Es ist Zeit, dass ich nach alter Methode ein Pflaster auf diese Wunde lege:

Es ging nämlich den Menschenärzten kein Haar besser als uns. Mancher Alte von dort, der auch von Antiseptik spricht, wenn er nach Jodoform riecht, trägt auch heute noch, verspottet von der jüngeren Generation, seinen schwarzblauen Reif unter jedem Fingernagel. Als man anfangs der achtziger Jahre in Deutschland anfing, aseptische Reinlichkeit zu preisen und deren Erfolge den Engländern demonstrirte, kam von dort die zwar recht grobe, aber dennoch wahre Antwort: Wäret ihr selber seither keine so „Unaseptische" gewesen, so hättet ihr diese Erfolge schon lange gehabt.

Ohne jegliches Arzneimittel, lediglich nur durch Reinlichkeit — d. h. Reinlichkeit im chirurgischen Sinne — ist es möglich, ganz schwere Operationen unter fast voller Garantie, dass die Wunde per primam heilen muss, durchzuführen. Diese „Aseptik" wird aber, nach meiner Meinung, in der tierärztlichen Chirurgie noch lange ein frommer Wunsch bleiben, wir haben vorerst die Antiseptik als unser höchst erreichbares Ziel anzusehen.

Zunächst die Pflege und Desinfektion der Hände der tierärztlichen Chirurgen. Die Nägel müssen kurz geschnitten sein. Ringe sind zu Operationen etc. abzunehmen. Die Hand ist bis über das Handgelenk nach rückwärts, bei grösseren Eingriffen der Vorarm bis zum Ellenbogen frei zu machen (in einzelnen Fällen kann die Entblösung des ganzen Armes bis zur Schulter nötig werden). Die Hände sind viel schwerer zu desinfiziren wie polirte Instrumente, Schwämme und dergl. Eine grosse Zahl mühevoller Experimente ist angestellt worden, um nachzuweisen, mit welcher Sorte von Reinigung man vorgehen muss, um „chirurgisch reine", aseptische Hände zu haben. Zunächst ist festgestellt: dass Waschen mit kalt und warm Wasser, Seifen, Bürsten, sogar Waschen und Bürsten mit Seifenspiritus selbst durch 10 Minuten nicht ausreicht — man gebe wohl acht — 10 Minuten langes Bürsten mit Seife, Wasser und Seifensprit genügt nicht zur Gewissheit, dass die Hand aseptisch sei und durch Berührung einer Wunde diese nicht infizire! So rein und weiss auch die Hand nach dieser Waschung aussieht, sie ist noch nicht sicher aseptisch. Sie muss erst noch durch

5 Minuten in 5prozentiger Karbolsäure gebürstet werden. Mir wird jetzt noch weh, wenn ich an diese Karbolsäurebürstungen denke; die Hände wurden rauh, unempfindlich, graubraun, schilferig, aber man that's doch, denn dem Sublimat, und wenn es auch 1 : 1000 ist, ist doch auf die Dauer nicht zu trauen. Als eine wahre Wohlthat muss hier das Kreolin empfunden werden. Das ist weich, mollig, macht die Hände zart, geruchlos und wunderschön — und was hier in Frage kommt, ebensogut antiseptisch wie Karbolsäure oder Sublimat. Die Desinfektion der Hände geschieht vollkommen sicher folgendermassen: 1) Reinigen der Hände von sichtbarem Schmutz mit der Schere oder einem Messer, Hervorkratzen von Schmutz unter den Nägeln und aus den Nagelfalzen. 2) Gründliches Einseifen und Bürsten mit einer steifen, hierzu besonders gefertigten Handwaschbürste 5 Minuten lang. 3) Abspülen. 4) Bürsten der Hände in 3prozentigem Kreolinwasser 5 Minuten lang. 5) Abspülen und nicht Abtrocknen, oder Trocknen mit einem antiseptischen Tuche.

(Fortsetzung folgt.)

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Allgemeines.

Im Reichsanzeiger wird eine amtliche **Belehrung über Gesundheitsschädigungen durch den Verkehr mit ausländischen Rohhäuten** veröffentlicht, welche wir in nachstehendem wörtlich wiedergeben wollen, da sie sich zum Teil auch auf den Schutz von Tieren bezieht und sich in der Hauptsache wohl auf die im Jahrg. 1890 dieser Zeitschrift S. 241 ff. mitgeteilten Untersuchungen über den Einfluss der Wildhautgerberei auf die Verbreitung des Milzbrands stützt. Die Belehrung hat folgenden Inhalt:

Nach neuerlichen Wahrnehmungen ist der Verkehr mit rohen Häuten und Fellen, namentlich wenn solche überseeischer

Herkunft sind, nicht ohne Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren. Durch Untersuchungen ist nachgewiesen, dass unter den genannten Rohstoffen (sogenannte Wildhäute oder Keppse, namentlich aus Amerika, Ostindien, China) hin und wieder solche sich befinden, welche von milzbrandkranken Tieren stammen. Das Krankheitsgift ist in den Häuten unter der Form der sehr widerstandsfähigen Milzbrandsporen enthalten. Die übliche Behandlung der Häute durch Trocknen an der Luft, Einstreuen von Salz, Salpeter oder Arsenika vernichtet den Ansteckungsstoff nicht. Die Gefährlichkeit der Ware wird hauptsächlich durch den Staub bedingt, welcher, mit den ausgefallenen Haaren vermischt, beim Sortiren, Aufsetzen, Einpacken und Verladen der Häute und Felle, sowie beim Öffnen der Rohhautballen sich entwickelt. Die Staubteile und Haare, an denen nach Umständen das Milzbrandgift haftet, lagern sich auf Kleidern und Körpern der in der Nähe befindlichen Personen ab, dringen auch in Mund, Nase, Ohren etc. ein. Selbst die kleinste Hautabschärfung reicht aus, eine Ansteckung zu ermöglichen. Eine Gefahr liegt auch in den Hantirungen bei der Verarbeitung der Rohstoffe und in der üblen Gewohnheit, trockene Krusten an den Häuten mit den Fingernägeln wegzukratzen. Die mit Rohhäuten beschäftigten Personen können infolge der Verunreinigung von Kleidern, Kopf- und Barthaaren, Händen und dergl. das Milzbrandgift nach anderen Orten verschleppen.

Ausserdem hat sich herausgestellt, dass durch Verunreinigung von Futter und Streu mit den von ausländischen Rohhäuten stammenden Staubteilen und Haaren, ferner durch Einstreu der zum Gerben der Häute benutzten Lohe in Ställe und Laufplätze, sowie infolge der Wartung von Tieren durch Personen, welche mit der Verarbeitung oder Verpackung der Häute beschäftigt waren, der Milzbrand weiter getragen werden kann. Selbst die Verwendung von Gerbereiabfällen und Kehricht als Dungmittel auf Wiesen und Feldern, sowie das Einlegen der Rohhäute in Gewässer kann unter Umständen zur Verschleppung des Milzbrandgiftes führen.

Ein zuverlässiges, leicht auszuführendes und für die Ware selbst unschädliches Verfahren zur Desinfektion der Häute ist

nicht bekannt. Zur Minderung der Ansteckungsgefahr mögen die nachstehenden Versuchsmassregeln insbesondere solchen Berufsklassen empfohlen werden, welche gewerbsmässig mit Rohhäuten sich beschäftigen.

1) Die Lagerplätze für ausländische Rohhäute sollten nur an abgelegenen Orten und namentlich nur in grösserer Entfernung von Wohnräumen und Stallungen eingerichtet, dicht umfriedigt und für Tiere nicht zugänglich sein.

2) Schuppen und dergl., welche zur Aufbewahrung von Futter- und Streuvorräten dienen, eignen sich zu Lager- und Arbeitsräumen für frische Rohhäute nicht.

3) Die Entwicklung von Staub beim Öffnen von Rohhautballen, sowie beim Sortiren, Aufsetzen, Einpacken, Verladen und Verarbeiten der Häute und Felle ist, soviel als möglich, erforderlichenfalls durch Besprengen mit Wasser, zu vermeiden.

4) Plätze, auf welchen ausländische Rohhäute gelagert oder bearbeitet sind, sollten nach der Benutzung gründlich gereinigt und in angemessenen Zwischenzeiten desinfizirt werden.

5) Die zum Gerben verwendete Lohe, ferner die Haare und sonstigen Abfälle aus Gerbereien, die zur Verpackung ausländischer Rohhäute verwendeten Strohteile, Lumpen, Stricke und dergl., sowie endlich der Kehricht sollten verbrannt oder nach vorgängiger Desinfektion vergraben werden.

6) Personen mit äusseren Verletzungen sollten zu Arbeiten mit ausländischen Rohhäuten nicht zugelassen werden.

7) Die mit den Rohhäuten beschäftigten Personen sollten vor dem Verlassen der Arbeitsräume Gesicht, Arme und Hände, sowie Kopf- und Barthaare gründlich reinigen.

8) Die Reinigung der Lager-, Arbeitsplätze u. s. w. sollte nur auf nassem Wege geschehen.

9) Für die Desinfektion empfiehlt sich Chlorkalkmilch (hergestellt aus einem Teil frischen Chlorkalks und drei Teilen Wasser) oder Karbolschwefelsäure (hergestellt aus zwei Teilen roher Karbolsäure, einem Teil roher Schwefelsäure und vier Teilen Wasser). Kehricht und sonstige Abfälle sind behufs Desinfektion mit den gleichen Raumteilen dieser Mittel gründlich zu mischen. (Reichsanzeiger Nr. 92 vom 18. April 1891.)

Anhang:

Viehausfuhr nach der Schweiz. Um einem hervorgetretenen Bedürfnis zu genügen, hat der schweizerische Bundesrat unter dem 8. Mai d. J. das Landwirtschaftsdepartement ermächtigt, die Einfuhr von Schweinen über 25 kg., die nicht zur sofortigen Abschlachtung bestimmt, sowie solcher, die unter 25 kg. schwer sind, in dem Falle zu gestatten, dass die Tiere für Käsereien bestimmt sind und nicht als Marktware in den Verkehr kommen, sowie dass die Anordnung und Durchführung der erforderlichen Schutzmassregeln, wie Überwachung des Transports, Quarantäne am Bestimmungsort gesichert erscheinen.

Ferner ist unter dem 22. Mai d. J. an sämtliche schweizerische Grenztierärzte und deren Stellvertreter die Mitteilung ergangen, dass das Verbot der Einfuhr von Nutzvieh aus dem Auslande weder den Grenzverkehr noch den Verkehr mit Sömmerungs- respektive Winterungsvieh berührt und dass somit nach wie vor die diesbezüglichen speziellen Vorschriften in Kraft bestehen.

Im übrigen bleibt der Bundesratsbeschluss vom 10. März d. J.*) unverändert in Wirksamkeit. (Bulletins über die ansteckenden Krankheiten der Haustiere in der Schweiz.)

Mitteilungen.

XIX. Versammlung des tierärztlichen Vereins für Oberschwaben.

Abgehalten am 6. Oktober 1890.

Auf ergangene Einladung versammelte sich der Verein am 6. Oktober vorigen Jahres auf der Wilhelmshöhe in Ulm a. D. zu seiner XIX. Versammlung. Erschienen waren 16 Mitglieder, sowie zwei Delegirte des Hauptvereins.

---

*) Vergl. Repertorium der Tierheilkunde, S. 116.

Der Vorstand Kehm eröffnete die Versammlung mit einer herzlichen Ansprache an die Anwesenden und dankte den Delegirten des Hauptvereins für Ihr Erscheinen. Hierauf gab er einen Rückblick über die den Stand betreffenden Vorkommnisse des abgelaufenen Jahres. Er berührte unter anderem die Entwürfe, betreffend Medizinaltaxe, Fleischverkehr, Instruktion für Fleischbeschauer, ferner begründete er den Beschluss der Landesversammlung auf Erhöhung der Mitgliederbeiträge und die Verpflichtung der Mitglieder zur Haltung des Vereinsorgans. Endlich gab er einen kurzen Bericht über die in Waldsee am 21. Juli v. J. abgehaltenen Ausschusssitzung.

In die eigentliche Tagesordnung eingetreten, trug Kassier Fleischer den Kassenbericht vor, dem zu entnehmen war, dass der Verein zur Zeit 55 Mitglieder zählt und ein Vermögen von 272 Mark 11 Pfg. besitzt.

Die Ausschusswahl hatte folgendes Ergebnis: Kehm, Motz, Grimm, Fleischer, Halder, Dentler jr., Schwarz; nachdem Kollege Halder-Isny die Wahl altershalber dankend abgelehnt hatte, wurde an dessen Stelle Miller-Blaubeuren gewählt.

Zum zweiten Punkt der Tagesordnung verbreitete sich Miller über die „Krankheiten der Harnorgane bei Rindern“; derselbe hielt sich besonders bei der Erkennung und Unterscheidung der verschiedenen Erkrankungen auf und betonte hierbei namentlich, dass die Harnuntersuchung zur Stellung einer richtigen Diagnose unerlässlich sei. Was die Behandlung anbetrifft, so stellte sich dieselbe bei Nierenleiden meist als erfolglos heraus; Erfahrungen, welche auch von anderen gemacht wurden.

Prof. Hoffmann empfiehlt 2—3 % Borwasser-Ausspülungen bei Blasenleiden, weist zunächst auf die bestehende Meinungsverschiedenheit betr. dem „Stallrot“ und „Waidrot“, während das eine, eine Infektionskrankheit ähnlich der schwarzen Harnwinde, wird das andere durch reizende Pflanzen, hauptsächlich Fichtensprossen und dergl., verursacht. Zum Schluss macht derselbe noch darauf aufmerksam, dass nach Fütterung von Rotkraut und Rotrüben ebenfalls Rotharnen beobachtet wird, welches natürlich nicht mit Blutharnen verwechselt werden darf.

Als dritter Punkt der Tagesordnung war ein Referat von Grimm vorgemerkt, welcher bat, ihm dasselbe zu erlassen, da er keine Zeit gefunden habe, sich genügend vorzubereiten. Der Bitte wurde entsprochen und leitete Grimm hierauf eine Besprechung über die bestehenden Massregeln gegen die Maul- und Klauenseuche ein. Aus der anschliessenden Debatte ging hervor, dass die Bestimmungen in §§ 57, 59, 63, 64 und besonders des § 69 der bundesrätlichen Instruktion, nach welchem 14 Tage nach dem letzten Seuchenausbruch die Seuche als erloschen gilt, vollständig unzulänglich zur Tilgung der Seuche sind und entsprechender Abänderung bedürfen.

Zum Schluss der sehr anregenden Verhandlungen wurde Waldsee als nächster Versammlungsort bestimmt.

An den Verhandlungen nahmen teil: Prof. *Hoffmann*-Stuttgart, Prof. *Vogel*-Stuttgart, *Bub*-Ulm, *Feuerstein*-Lonsee, *Fleischer*-Biberach, *Grimm*-Waldsee, *Halder*-Isny, *Henle*-Ehingen, *Kehm*-Laupheim, *Langheinz*-Roth, *Mack*-Heidenheim, *Manz*-Buchau, *Miller*-Blaubeuren, *Motz*-Ulm, *Müller*-Ulm, *Schwarz*-Ulm, *Wahl*-Erolzheim, *Zink*-Geislingen.

Ref.: Stadttierarzt E. Motz.

Fleischbeschau.

Der Regierungs-Präsident in Bromberg hat an sämtliche Kreistierärzte eine Verfügung gerichtet, wodurch dieselben aus Anlass eines Ministerialerlasses vom 7. Dezember 1890 infolge des Umstandes, dass sich bei der Verschiedenartigkeit der Leitung der Schlachthäuser durch Tierärzte und Laien die Notwendigkeit einer technischen Kontrolle derselben herausgestellt hat, beauftragt werden, den Gesamtbetrieb der Schlachthäuser innerhalb ihrer Kreise einer eingehenden Besichtigung zu unterwerfen. Die Untersuchung hat im Vierteljahr mindestens zweimal und thunlichst in Verbindung mit anderen Dienstreisen zu geschehen. Die Besichtigung hat sich auf den gesamten Betrieb der Schlachthäuser, auf die Art der Ausführung von Schlachtungen, auf die Handhabung der Fleisch- und Trichinenschau zu erstrecken. In den Bereich dieser Besichtigungen ist

ferner zu ziehen: die Kontrolle über die richtige Führung der Beschaubücher, über die Reinhaltung der Schlacht- und Nebenräume, wie: Kuttelwäsche, Schmelzen, Abräume, Eiskeller etc. Ferner haben sich die Kreistierärzte von der exakten Durchführung der Desinfektion der Stallungen, Viehrampen u. s. w., sowie von dem Verbleib des verdorbenen, gesundheitsschädlichen, sowie minderwertigen Fleisches zu überzeugen. Ebenso sind sie angehalten, die vom Auslande eingeführten Schlachttiere alsbald nach Ankunft im Schlachthause einer Untersuchung auf Seuchen zu unterwerfen. Die voraussichtlich bei diesen Besichtigungen zu machenden besonderen Beobachtungen über Krankheiten der Haustiere, soweit sie zum Aufbau einer geregelten Fleischbeschau Interesse bieten, sind zu sammeln und den Veterinarberichten unter der vorgeschriebenen Rubrik „Gesundheitspflege“ einzuverleiben. Etwaige Mängel bei den Revisionen sind der Ortspolizeibehörde behufs Abstellung sofort zur Anzeige zu bringen. Hff.

Über das Hetzen der Schlachttiere

bringt Prof. Dr. G. Jäger's Monatsblatt Nr. 5. 1891 einen sehr bemerkenswerten Artikel nach den „Bremer Nachrichten“, worin auf das Nachteilige des Hetzens, auf das Fleisch hingewiesen ist, namentlich ist die Angabe, dass in ganz fleischreichen Ländern, z. B. Argentinien, gegen gehetztes sog. „müdes Fleisch“ ein grosser Abscheu besteht, ja dass man es für giftig hält, wichtig. Das Fleisch mache sich kenntlich durch seine dunkle Farbe, heisst deshalb auch „schwarzes Fleisch“, und es ist gesagt: ein Argentinier würde lieber hungern, als solches Fleisch essen. Dass in früheren Zeiten, als noch die Hetzjagden bei uns üblich waren, ähnliche Urteile über gehetztes Wild bestanden, erinnere ich mich von älteren Leuten meiner Gegend gehört zu haben. Man scheute sich, Fleisch von zu Tod gehetzten Hirschen zu geniessen. Wenn nun auch Schlachttiere nicht so hochgradig gehetzt werden, wie dies beim Wilde der Fall ist, so kommen doch schon recht bedenkliche Grade vor. Dass das Fleisch von gehetzten Tieren anders ist als das von gesunden, ist auch eine allgemein anerkannte Thatsache. Man schlachtet ein gehetztes Tier nicht

sofort, sondern erst nach 1—2 Tagen Ruhe. Jeder Metzger befolgt diese Regel lediglich in seinem Interesse. Der Konsument, der gewöhnt ist, sich für gewöhnlich alles gefallen zu lassen, wird hier deshalb vom Metzger geschützt, weil das Fleisch gehetzter Tiere „unansehnlich" sei und weil es sich „nicht hält". Es ist zweifellos, dass bei gehetzten Tieren sich Kohlensäure anhäuft, dass verbrauchte Eiweisskörper nicht ausgeschieden werden, dass sich aus denselben Ptomaïne bilden können, dass die Geruch- und Geschmackstoffe verändert werden. Gehetztes Fleisch ist ekelhaft, unansehnlich, im Wohlgeschmack verändert und kann giftig sein. Trotzdem bestehen in manchen Grossstädten noch keine Einrichtungen, dass das Hetzen der Tiere vom Bahnhofe zum Schlachthause oft auf weitere Strecken vermieden werden kann. Hoffn.

Torfwolle

aus der Torfwoll-Streusel-Fabrik von Herrn H. Hinz in Köln, Heumarkt 64—66. — Ende vorigen Jahres wurden mir zwei grössere Packete Torfwolle zugesandt mit der Bitte, selbige als Verbandmaterial einer Probe unterziehen zu wollen. Ich habe seither in zahlreichen Fällen Verbände mit diesem Material ausgeführt und bin sehr befriedigt über die Wirkung dieses Materials. Der Torf ist in haarfeine Fasern gearbeitet, hat ein bräunliches, etwa wie verwirrte lange Haare aussehendes Äussere. Er ist sehr leicht, ausserordentlich porös und hat bedeutende Aufsaugungsfähigkeit. Die Verbände damit werden leicht, es entsteht kein Druck, die Flüssigkeiten in ihm gehen weniger in Fäulnis über als bei vielen anderen Stoffen. Ich ziehe die Torfwolle zweifellos den Werg- und Hedeverbänden in allen Fällen vor, aber auch der Baumwolle bis zu einem gewissen Grade. Die Torfwolle ballt sich viel weniger zusammen, sie saugt mehr auf und ist billiger. Die Desinfektions- und trocknende Kraft habe ich namentlich bei Mauken und Ekzemen demonstrativ darstellen können, weil solche mit Torfwolle verbunden ohne Anwendung von anderen Mitteln, nur täglichem Verbandwechsel, in kurzer Zeit heilten. Hoffn.

Über Desinfektion der Hände.

Kümmel in Hamburg hat 1886 im Zentralblatt für Chirurgie Nr. 17 eine eingehende Studie veröffentlicht und nach gründlicher Reinigung und Seifung namentlich die Karbolsäurebürstungen empfohlen. Er kommt zu dem Schlusse: Die Hände sind wegen der Nagelfalze und Schrunden ausserordentlich zu desinfiziren. Zur vollkommenen Desinfektion infizirter Hände ist ein 5 Minuten langes, gründliches Abbürsten mit Chlorwasser oder 5%iger Karbolsäure erforderlich. Abseifen führt nicht zum Ziel. Die von Fränkel und Scheede vorgeschlagenen Waschungen mit Sublimatlösungen 1:1000 genügen nach K. nicht. Um die unangenehmen Einwirkungen der Karbolsäure auf die Hände zu vermeiden, hat Vogler-Eisleben vorgeschlagen (M. Z. 1887, Nr. 56), die Hände mit Seife zu waschen, sodann in den Seifenschaum ein Theelöffel voll Borax zu geben und nach der Karbolwaschung nochmals mit Boraxschaum zu waschen, nachher abzuspülen. — Fürbringer hat nach angestellten Untersuchungen folgende Vorschriften gegeben: 1) Die Nägel auf trockenem Wege, von event. sichtbaren Schmutz zu befreien; 2) die Hände eine Minute lang allenthalben mit Seife und recht warmem Wasser gründlich abzubürsten, insbesondere die Unternagelräume bearbeiten; 3) ebenso eine Minute lang in Alkohol (nicht unter 80%) zu waschen und darauf sofort vor dem Abdunsten desselben 4) in die antiseptische Lösung: 1:2000 Sublimat oder 3%ige Karbolsäure, und eine Minute gründlich mit der Bürste zu bearbeiten. — Mikulicz hat in seinem Werke hierüber folgende Vorschriften erteilt: 1) Die Fingernägel mit einem Messer oder einer Nagelschere von sichtbarem Schmutze befreit; 2) alsdann die Hände 3 Minuten in warmem Wasser und Kaliseife abgebürstet; 3) die Hände nunmehr zu je 1/2 Minute in 3% Karbolwasser oder Sublimat 1:2000 abgewaschen; 4) schliesslich die Unternagelräume und Nagelfalze mit nasser Jodoformgaze, in 5%igem Karbolwasser getaucht, ausgerieben. Jede Vereinfachung wird widerraten. — Boll sagt über die Desinfektion der Hände in der deutschen Med. Zeitschr. p. 357, 1890: Durch zahlreiche Versuche ist festgestellt, dass die seitherigen

Methoden der Desinfektion der Hände unsicher sind und es ist deshalb folgendes notwenig: 1) Bearbeitung und Reinigung der Fingernägel mit Wasser und Nagelschere; 2) 3 Minuten langes Bürsten in warmem Wasser mit Kaliseife; 3) minutenlanges Reinigen in 3%igem Karbolwasser; 4) Ausweiden der Nagelfalze und der Unternagelräume mit Gaze aus 5%igem Karbolwasser. — Die Kontaktinfektion der Hände des Arztes spiele in der Aetiologie der Wundkrankheiten die Hauptrolle und die so oft gepriesene geschickte Hand des Chirurgen vermag mit der zartesten Berührung den grössten Schaden anzurichten.

Diesen Resultaten aus Experimenten, die dadurch angestellt wurden, dass Plattenkulturen nach den verschiedenen Reinigungsmethoden angelegt wurden, ist anzufügen, dass gerade nach Operationen in nekrotischen Teilen, wenn die Hände zudem noch übelriechend wurden, mit diesen Desinfizientien gar nicht beizukommen war. Man musste 1) die Hände oberflächlich reinigen und dann 2) seifen und bürsten, 3) mit Karbolsäure waschen, 4) mit Lösung von übermangansaurem Kali waschen, um den Geruch zu entfernen, 5) die braune Farbe an den Händen, die durch das Kalihypermangananat entstand, durch Salzsäurelösung abwaschen und 6) die Hände abspülen und dann trocknen. Dazu brauchte man Zeit, Aufmerksamkeit und Material. Jetzt haben wir in dem Kreolin die Sache sehr einfach und schön, wie bereits im Originalartikel in diesem Heft angegeben ist. Hoffn.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Bericht über die Sitzung des ständigen Ausschusses des deutschen Veterinärrates zu Nürnberg.

In der Berliner tierärztlichen Wochenschrift erscheint der Wortlaut der in Nürnberg gegebenen Referate und Verhandlungen. Die Veröffentlichung hat derart bedeutenden Raum beansprucht, dass jede Nummer des genannten Blattes ohne Preiszuschlag eine Vermehrung von einem halben Bogen erhält. Gewiss, eine höchst anerkennenswerte Leistung seitens der

Enslin'schen Buchhandlung. Nach vollständiger Veröffentlichung werden die vereinzelt erschienenen Berichte brochirt herausgegeben. Wir werden darauf aufmerksam machen. Hffn.

Der gegenwärtige Standpunkt der laryngealen und trachealen Arzneianwendungsmethode von Dr. Georg Schneidemühl in Kiel. Tiermedizinische Vorträge. Band II, Heft 7. Mai 1891.

Von den einzig in ihrer Art, in der Tierheilkunde, vorhandenen Vorträgen, die sich in ähnlicher Weise in der Menschenheilkunde seit lange fest eingebürgert haben und deren gedeihliches Fortbestehen wir für unsere Wissenschaft lebhaft wünschen, namentlich da die bis jetzt unter der Leitung des sachkundigen Redakteurs Erschienenen sehr Anerkennenswertes brachten, ist ein neues Heft vom Redakteur, diesmal auch als Autor, herausgegeben worden.

Sch. gibt nach einer kurzen Einleitung, die Geschichte, die Ausführung, das Wesen und die gegenwärtigen Erfolge der Methode. Am Schlusse ist ein Litteraturverzeichnis. Wir unterlassen es, auf den Gegenstand näher einzugehen, da die Beschaffung des Heftes mit ganz geringen Auslagen verbunden ist und dieser Vortrag für das Verständnis und die Informirung des jetzigen Standes dieser Sache geradezu als unentbehrlich bezeichnet werden darf. Auffallend ist, dass Sch. die Übersetzung der Levi'schen Arbeit, auch ins Deutsche, durch Buch übersehen hat. Hffn.

Ungarns Pferdezucht in Wort und Bild von Graf C. G. Wrangel. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer). 1891. In ca. 15 Lieferungen à 2 Mark.

Der sehr fleissige Verfasser, der den Rennsport, die Rennsportlitteratur, sowie die Zuchtverhältnisse versteht und darzustellen weiss, wie unseres Wissens heutzutage kein zweiter, hat mit Genehmigung des K. ungarischen Ministeriums die ungarischen Gestüte studirt und das Aktenmaterial der Gestüte bearbeitet. Es ist ihm in allen Staatsgestüten, aber auch in den Privatgestüten jedwede Unterstützung geworden, so dass ihm ein „massenhaftes Material“ zur Verfügung stand, welches von ihm bearbeitet und zum genussreichen und nutz-

bringenden Studium veröffentlicht wurde. Die Versicherung des Autors, dass das Werk von seinen wärmsten Sympathien für das Land Ungarn und dessen Pferdezucht inspirirt sei, hätte es wohl nicht bedurft, wenn nicht vor kurzem ein Angriff in ungerechter Weise auf den Grafen Wrangel erfolgt wäre, als ob er ein Feind der ungarischen Pferdezucht sein könnte. Wer weiss, wie das bei uns der Fall ist, dass schon damals vorliegendes Werk weiter als nur geplant war, für den ist diese obengenannte Versicherung nicht nötig; wer aber durch jene Beschuldigung eingenommen wurde, für den liefert dieses Werk den glänzendsten Gegenbeweis. Trotz der bestehenden Sympathien darf ein Werk von der Bedeutung des vorliegenden nicht nur loben, sondern es muss wahr, gerade und rückhaltlos sein; wenn daher der Verfasser zitirt: „Es ist unmöglich, die Fackel der Wahrheit durch ein Gedränge zu tragen, ohne jemand den Bart zu sengen," so bereitet er darauf vor, dass ab und zu wohl auch etwas anderes als nur Lobendes erscheinen werde.

Die Verlagsbuchhandlung rechnet bei dem Werke auf einen „durchschlagenden Erfolg", weil zu der Vortrefflichkeit des Textes künstlerisch ausgeführte Abbildungen in Holzschnitt beigegeben sind. Die erste Lieferung enthält die Geschichte des Gestüts Kisbér bis zur Übergabe. Künstlerisch ausgeführte Vollbilder: Pferde im Stall, Hengst Buccaneer, Hengst Cambuscan, Stute Kincsem, Hengst Kisbér Öcscse und Kisbér, ferner ein Situationsplan des Gestüts Kisbér und ein Grundriss des Kisbérer Pépinière-Stalles, geben Beweis von der Vortrefflichkeit der Aufnahmen, sowie der Gediegenheit der Künstler, welche dieser Verlagsbuchhandlung zur Verfügung stehen. Die erste Lieferung bildet ein kleines Prachtwerk und es ist nicht zu zweifeln, dass die folgenden in gleicher Vollkommenheit erscheinen werden. Das Buch wird von uns als eine Leistung erster Qualität u. z. seitens des Autors, seitens der Künstler und seitens der Verlagsbuchhandlung anerkannt und empfohlen. Um die Anschaffung dieses wertvollen Buches zu erleichtern, hat die Buchhandlung beschlossen, dasselbe in 15 Lieferungen zu ca. 3 Bogen und je 6 Vollbildern zum obengenannten Preise herauszugeben.

Aus der Litteratur.

Zur Kenntnis des Hogcholerabacillus. (Schluss.) Die Swineplague-Bakterien sind nach Verf. identisch mit denen der deutschen Schweineseuche. Über die Frage, ob die Bakterien der französischen und schwedischen Schweinepest identisch sind mit den Hogcholerabazillen*), giebt er wegen mangelhafter Beschreibung jener kein bestimmtes Urteil ab; sie scheinen ihm mit einer Spielart dieser übereinzustimmen.

Eintrocknen wirkte sehr verschieden auf die Lebensfähigkeit der Bazillen. Am hinfälligsten waren sie in Bouillontropfen, nach deren Eintrocknung sie bereits nach 9 Tagen abgestorben waren. In Milzpulpa erhielten sie sich 21 resp. 49 Tage, in Agar 17 Tage bezw. 4 Wochen, wenn die Kultur in dünner Schicht getrocknet am Deckgläschen haftete. Im Erdboden erhielten sie sich zwischen 1 bis 3 Monaten infertionsfähig. Austrocknen war in diesem Verhältnis den Bazillen gefährlicher als Frost. Zwischen Sommer und Winter machte sich kein bedeutender Unterschied bemerkbar. Sehr verschieden war auch das Ausdauern der Bazillen in sterilem Wasser, 2 Tage in einem, 4 Monate im anderen Fall; in konzentrirter Kochsalzlösung waren alle Stäbchen nach 4 Wochen getötet. — Hitze wirkt stark auf sie ein, von 58⁰ C. aufwärts werden sie in kurzer Zeit, bei 100⁰ momentan vernichtet. — Sublimat und auffälligerweise auch übermangansaures Kalium töteten die Bakterien in sehr stark verdünnten Lösungen, ersteres in einer solchen von

---

*) Bezüglich des englischen Swinefevers hat Bowhill sich jüngst gelegentlich dahin ausgesprochen (The Veterin. LXIV. p. 274), dass er den Organismus dieser Krankheit entdeckt und gefunden habe, dass derselbe mit dem vollständig übereinstimme, welchen Billings bei seiner Swineplague als die Ursache erkannt hat. Hiernach ist durch Bowhill gleichzeitig die Behauptung der Identität seines Fundes mit dem Hogcholerabacillus Sm.'s ausgesprochen, da bei Eingeweihten kein Zweifel darüber besteht, dass Swineplague B. und Hogcholera Sm. gleichbedeutende Krankheiten sind.

1 : 100 000, letzteres 1 : 5000. Sehr wirksam waren auch Karbolsäure (1 %) und schwefelsaures Kupfer (0,5 %).

In einem Seuchenausbruch fand S. eine Spielart des Bacillus. Die Krankheit dauerte länger, im Magen der der Krankheit erlegenen Tieren sah man diphtheritische Veränderungen. Der β Bacillus, wie er ihn nennt gegenüber dem ursprünglichen mit α bezeichneten, ist in Kulturen grösser, auch die von ihm in der Gelatine gebildeten Kolonien sind viel grösser als die von α erzeugten; besonders gross sind die erhabenen, konvexen, weisslich glänzenden Oberflächenkolonien, 2—4 mm Durchmesser. Peptonbouillon wird stärker getrübt.

β soll der saprophytischen Existenz des Bacillus näher stehen; denn er wächst besser auf künstlichem Nährboden und seine pathogene Wirksamkeit ist schwächer. Subkutan erzeugt er bei Kaninchen Eiterungen, welche nach kleinen Gaben heilen, nach grossen progressiv sich entwickeln und in 1—2 Wochen das Versuchstier töten. Intravenös verimpft, bewirken bereits kleinste Mengen eine in derselben Zeit tötlich endigende Septikämie mit parenchymatöser Erkrankung von Herz und Nieren. Eine deutliche Milzschwellung fehlt, ebenso fehlen kleine Blutungen im Darm wie auch nekrotische Herde in der Leber. Die Follikel des Darms sind geschwollen und oft noch mit zelliger Infiltration umgeben. Nekrotische Herdchen in der Schleimhaut, sowie Geschwüre an den Follikeln kommen vor. In den Lymphfollikeln des Darms und in den mesenterialen Lymphdrüsen, welche ähnlich verändert sind wie jene, finden sich Gruppen von Stäbchen. Die Identität beider Stäbchenarten wird gefolgert aus folgenden Thatsachen: 1) Der abgeschwächte α Bacillus hat die nämliche verlängerte Krankheit bei Kaninchen zur Folge, wie β sie erzeugt; 2) nach partieller Immunisirung der Versuchstiere treten bei dieser modifizirten α Krankheit die eigentümlichen Darmveränderungen auf; 3) zweimal mit β geimpfte Tiere sind gegen α immun.

β ist hiernach gleich α in einem geschwächten Grade der Virulenz. Der lymphatische Apparat des Darms und der Gekröse ist für sein Fortkommen am besten eingerichtet, deshalb hat er in ihm seine natürliche Lokalisation. S. findet zwischen

dem Hogcholerabacillus und dem Bac. coli communis soviel Übereinstimmendes in der biologischen Charakteristik, dass er beide Arten in derselben Gattung von Bakterien unterzubringen geneigt ist. β gilt ihm hierbei als besonderes Bindeglied zwischen dem Kolonbacillus und α, weil er eine Mittelstellung zwischen beiden einnimmt betreffs der pathogenen Eigenschaften, welche bei ersterem fast negativ sind.

Bouillonkulturen von β, nach eintägigem Hungern an Schweine verfüttert, erzeugten eine bis zu 10 Tagen andauernde, durch Appetitlosigkeit, Durchfall und grosse Mattigkeit ausgezeichnete Krankheit. Ein Schwein, welches nach eintägigem Fasten 200 g einer 4%igen Sodalösung aufnahm und dann mit 400 g einer Bouillonkultur gefüttert wurde, erkrankte am nächsten Tage unter Erbrechen und Durchfall und starb am vierten Tage. Die Sektion ergab Rötung und Schwellung der Schleimhaut der Digestionswege und Schwellung der Follikel und zellige Infiltration ihrer Nachbarschaft. Kulturen aus den mesenterialen Lymphdrüsen wiesen nur die verfütterten Bazillen auf, solche aus Milz blieben steril. Lüpke.

Die Exstirpation der Bauchspeicheldrüse nahm Hedon wiederholt bei Hunden vor, um die Wirkung auf den Gesamtorganismus, namentlich aber auf die Entstehung der Zuckerharnruhr näher zu untersuchen. Die Mehrzahl der Versuchstiere starb indess schon 2—3 Tage nach Entfernung der Drüse, auch wenn nur ein kleiner Teil derselben ausgeschnitten wurde, Hedon sah sich daher gezwungen, auf andere Weise zu experimentiren. Zu diesem Behufe wurden die Ausführungsgänge des Pankreas erst mit geschmolzenem Paraffin eingespritzt und 8 Tage nachher erst zur Exstirpation der Drüse geschritten.

Die Tiere blieben nunmehr am Leben und stellte sich jetzt regelmässig Glykosurie ein. Schon nach 2—3 Tage erscheint Zucker im Harn, der rasch an Menge zunimmt (bis zu 5 Proz.) und erst wenige Tage vor dem Tode wieder verschwindet. Der nähere Vorgang bleibt immer noch rätselhaft, denn das Erscheinen von Zucker im Harn ist ganz und gar abhängig von der totalen Exstirpation, werden nur minimale Drüsenteile in

der Bauchhöhle zurückgelassen, so bleibt die Diabetes aus. (Rec. de med. vet., Dézembre 1890.) Vogel.

Haarcysten beim Pferde sind im ganzen seltene Vorkommnisse, Tierarzt Gallier in Caen berichtet von einem solchen Falle bei einem zweijährigen Fohlen. Seitlich am Kopfe, gleich weit vom Ohr und vom Auge entfernt, hatte sich eine ziemlich grosse, auf Druck empfindliche Geschwulst gebildet, aus der einige Tropfen schlechten Eiters hervorquollen. Gallier hielt die Beule für das Produkt einer Quetschung oder einer kleinen kariösen Stelle am Schläfenbein und empfahl häufiges Ausdrücken und Reinhalten, worauf Besserung eintreten werde. Statt dieser nahm aber die Geschwulst immer mehr zu und hatte sie, nachdem 4 Monate später wieder Hilfe gesucht wurde, die Grösse eines Hühnereies erlangt. Beim Drücken mit der Hand liess sie sich unter der Haut verschieben und kam wiederum ein abscheulich riechender Eiter zum Vorschein. Mit der Sonde konnte ziemlich tief eingedrungen werden und ergab diese die Bildung einer grossen, 6 cm. weiten Eiterhöhle, in welcher eine mit reichlichen Haaren gefüllte Balggeschwulst gelegen war, welche durch Ausschneiden entfernt wurde. (Recueil de méd. vét. VIII. 2. 1891). Vogel.

Die Kastration durch elastische Ligatur erringt sich bei Stieren angewandt immer mehr Freunde und ist besonders in Frankreich, Belgien und Holland allgemein beliebt geworden, so dass jetzt auch, nachdem die Prozedur von jedermann ausgeübt werden kann, die Eigentümer anfangen, ihr Jungvieh selbst zu kastriren.

Am zwekmässigsten erweisen sich massive elastische Schnüre, die nur eine Dicke von 3—4 mm haben und welche nur 2—3 mal unmittelbar auf die Haut des Scrotums oberhalb der Hoden angelegt zu werden brauchen. Das Zuschnüren muss so fest als möglich geschehen. Die einen Praktiker lassen den Hodensack von selbst wegfallen, was aber nicht zu empfehlen ist während andere es vorziehen, zwischen dem 4. und 8. Tage die ganze Partie unter der Schlinge samt der Haut wegzuschneiden, da die Blutung erfahrungsgemäss unschädlich ist. Notwendig ist in allen Fällen, das ganze Scrotum und dessen Umgebung

vor der Operation mit einer antiseptischen Flüssigkeit zu waschen und aus letzterer auch die Gummischnüre zu entnehmen. Am meisten empfiehlt sich die 2—3proz. Karbollösung.

Neuestens hat Lapôtre vorgeschlagen, die Ligatur einfach schon nach 2 Tagen zu entfernen und den Hodensack so zu belassen, wie er sich jetzt repräsentirt, also ohne zum Messer zu greifen; die Schnur hinterlässt nämlich keinerlei Wunde und die Hoden veröden in kurzer Zeit, so dass niemals wieder Geschlechtslust hervortritt. Diese Methode hat grossen Anklang gefunden, es fehlen aber noch Erfahrungen im grossen. Andere Tierärzte, wie z. B. Guittard, verwarfen wieder die elastische Schnur ganz, freilich nur aus dem Grunde, weil ein derartiges Verfahren gegen die Regeln der modernen Chirurgie verstosse. (Progrès vétérinaire. 1890.) Vogel.

Über die Bedeutung der Milchmittel. Prof. Dr. Fröhner. Monatsschr. f. pr. Tzte. 1891. p. 408—429. In Rücksicht auf die Bedeutung der Verminderung resp. Sistirung der Milchsekretion bei Kühen, welche eine auffällige Krankheitserscheinung ist und für den landwirtschaftlichen Betrieb einschneidende Bedeutung hat, derart, dass in manchen Gegenden und Jahrgängen die Zahl der sog. Milchrezepte diejenigen der übrigen arzneilichen Verordnungen weitaus überwiegt, hat F. die gebräuchlichsten Milchmittel experimentell untersucht und folgendes festgestellt: Zunächst folgen aus der Litteratur in sehr instruktiver Weise zusammengestellt, die Ansichten über diesen Gegenstand.

Hippokrates und später Varro sagen, dass Milch von Ziegen, die Abführmittel erhielten, abführend sei.

Peter Kalm: Milch von Kühen, die mit Fischen gefüttert sind, schmeckt und riecht nach Fischthran.

Parmentieur und Deyeux: Der Farbstoff von Rubia tinctorum, der Geruch von Knoblauch, Lauch, Zwiebel, der Geschmack von Mais und Kohl geht auf die Milch über.

Taylor fand in der Milch einer Kuh, die ½ Pfund Bleifirniss gefressen hatte, Spuren von Blei.

Fuchs bestätigte den Übergang der Rhabarber in die Milch, denjenigen von Kampher, Terpentinöl und Kamillen.

Spinola: Arsenikvergiftung von Saugkälbern nach Arsenikaufnahme der Kühe.

Günther fand Antimon in der Milch, nach Aufnahme von Brechweinstein.

Tabourin berichtet, Erkrankung der Kälber nach Aufnahme von radehaltigem Mehl der Muttertiere.

Lewald u. a., dass die meisten Salze und Metalle in die Milch übergehen.

Hertwig fand, noch 3 Wochen nach der Verabreichung von Arsenik, solchen in der Milch und konstatirte Erkrankung von Hunden, welche solche genossen.

Huxel beobachtete den Tod eines Saugfohlens, nach Arsenikaufnahme durch die Stute.

Bollinger berichtet über Schädlichkeiten der Milch von Kühen, nach der Verfütterung von Ricinuskuchen.

Harnier fand, nach Jodgaben an Ziegen, bereits eine Stunde nachher Jodkalium in der Milch.

Stumpf fand das Jod nachher an Caseïn gebunden, in der Milch, und Salicylsäure als in geringer Menge übergehend.

Froehner hat nach Kreolingaben leicht brenzlichen, an Kreolin erinnernden Geschmack der Milch festgestellt.

Erkrankungen des Menschen nach dem Genuss von Milch, die aus Tieren stammt, sind ebenfalls beobachtet:

Makay berichtet ruhrartiges Erkranken von Menschen, die Ziegenmilch genossen, deren Spenderin Euphorbiaarten gefressen hatte.

Ratti teilt mit, dass in der Gegend von Rom endemischer Brechdurchfall entstand, durch den Genuss von colchicinhaltiger Ziegenmilch.

Falke beobachtete bei Kindern Brechdurchfall, nach Milchgenuss von Kühen, die mit fauligen Rübenblättern gefüttert waren.

Froriep hat schädliche Wirkung kupferhaltiger Ziegenmilch beobachtet.

Vervet solche von quecksilberhaltiger Kuhmilch.

Dass auch schädliche Stoffe auf die Milch von säugenden Frauen übergehen, dafür hat Froehner mehrere Beispiele angeführt.

Nicht so vollständig sind die Kenntnisse über die Beeinflussung der Milchsekretion durch Arzneimittel nach qualitativer und quantitativer Richtung.

Empirisch gelten seit alten Zeiten in der Tierheilkunde als sog. Milchmittel: Fenchel, Anis, Kümmel, Wachholderbeeren, Koriander, Dill, Wasserfenchel, Pimpernell, Calmus, Schwefel, Mittelsalze, Antimonpräparate u. a. Sie bilden den Hauptbestandteil der Milchpulver.

In der Menschenheilkunde hält man für Galagoga, d. h. die Sekretion der Milch steigernd: Polygala vulgaris, Galoga offizinalis und Ricinus. Als Antigalactica, d. h. milchvertreibend: Jod, Belladonna, Chinin, Alaun und Einreibungen von Opodeldok.

Niebuhr teilte an Froehner mit, dass in manchen Gegenden Deutschlands beim Rinde äusserliche Einreibungen von Rosmarinöl, einem Bestandteil des Opodeldoks, mit Erfolg zum Vertreiben der Milch angewandt wird.

Hertwig fand, dass durch ätherische Öle, manchmal die Milchmenge vermindert, die Harnsekretion aber vermehrt werde.

Labourdette experimentirte mit Jodkalium und teilt mit, dass bei Kühen, Ziegen und Eselinnen, nach solchen Gaben, anfangs die Milchsekretion steigt ($^1/_8$—$^1/_{10}$), dann aber rapid sinkt und nach einiger Zeit ganz aufhört.

Lelvald fand nach Jodkalium, ebenfalls anfangs eine Steigerung.

Boley hat nach Jodkaliumgaben kautschukähnliche Elastizität und Plastizität der Milch gefunden.

Stumpf konnte Verminderung der Milchabsonderung nach Jodkaliumgaben feststellen.

Röhrig hat kolossale Beschleunigung der Milchsekretion nach Pilokarpin beobachtet. (Partsch, Heidenhain hatten damit aber negative Erfolge.) Er hat ferner Steigerung der Milchsekretion nach Mitteln, die den Blutdruck erhöhen, beobachtet, so nach Strychnin, Coffeïn und Digitalis. Verminderung aber nach Herabsetzung des Blutdrucks: Bromkalium, Chloralhydrat u. a.

Feser hat geringe Erhöhung der Milchsekretion nach Pilokarpin beobachtet.

Hess u. a. haben Fenchel, Calmus, Anis, Kümmel, Wachholderbeeren und Enzian, auf ihre Wirkung, auf die Milchsekretion geprüft und gefunden, dass dieselben selbst in sehr grossen Dosen auf Qualität und Quantität der Milch keinen wesentlichen Einfluss besitzen.

Schindelka hat nach Phosphorvergiftung bei einer Ziege absolutes Versiegen der Milch beobachtet.

Froehner hat nun an 6 gesunden Kühen, verschiedener Rassen, und 2 Ziegen Versuche angestellt, mit Natr. bicarbonic., Flor. Sulf., Stib. sulf. aurant., Fruct. Junip. Atropin. und Pilokarpin. Die Tiere erhielten die meisten der genannten Mittel 3 Tage lang, die Milchmenge wurde vor, während und nach dieser Zeit genau bestimmt, ausserdem der Fettgehalt qualitativ festgestellt und die Milch auf Geschmack und Geruch geprüft. Das Ergebnis der Versuche, deren genaue Registrirung im Original nachzusehen ist, führt Fr. zu dem Schlusse: „Mit der Verabreichung der sog. Milchmittel bei gesunden Milchtieren lässt sich eine Steigerung der Milchsekretion nicht erzielen.“ Dieses Ergebnis deckt sich mit den Resultaten von Hess u. a., widerspricht aber dem von Röhrig, der kolossale Steigerung nach Pilokarpin mitteilt. Dass diese Mittel trotzdem in der Praxis so anerkannt sind, glaubt F. auf die Wirkung derselben bei krankhaften Zuständen zurückzuführen. — Gewiss ein höchst ehrendes Zeugnis, das Fr. den Praktikern ausstellt; er gibt sich sogar noch die Mühe, diese Ansicht durch ein Beispiel über die Wirkung der Fiebermittel wahrscheinlicher zu machen. Wünschenswert wäre jedenfalls, wenn die HH., die so reichlich die Milchpulver ordiniren, jetzt ähnliche Versuche, wenn auch in geringerer Anzahl, ausführten und so doch einige Belege für diese Ehrenrettung der Milchpulver brächten. Was die Frage der Giftigkeit der Milch von Tieren, die mit starkwirkenden Arzneien behandelt wurden, betrifft, so ist Fr. der Ansicht, dass hier die Sache anders liege, wie beim Fleische solcher Tiere, das nach seinen, mit Knudsen angestellten Versuchen unschädlich ist. Die Milchdrüse ist als Exkretionsorgan für die Gifte zu betrachten und es kann daher Milch, nach Einverleibung von Giften, schädlich werden. Hffn.

Zur Kenntnis der Fohlenlähme. Arch. f. w. u. pr. Thk. Bd. 17. 1 u. 2. Gestütsinspektor Pfeifer in Repitz teilt folgende Beobachtungen mit:

		Stuten		Fohlen		an Füllenlähme
1885	wurden	116	gedeckt,	74	geboren,	9 starben
1886	„	120	„	80	„	13 „
1887	„	122	„	89	„	9 erkrankten
1888	„	123	„	96	„	12 starben
1889	„	—	„	—	„	8 „
1890	„	117	„	76	„	6 „

Von den im Jahre 1885 an Fohlenlähme gestorbenen 9 Fohlen hatten drei keine krankhaften Veränderungen der Nabelgefässe. 18 Fohlen hatten langwierig eiterige Nabelentzündung, ohne sonst Erscheinungen der Fohlenlähme zu zeigen.

Von den 1886 an Fohlenlähme gestorbenen 13 Fohlen hatten vier keine krankhaften Veränderungen des Nabels. Bei drei davon war der Nabel sogar gut verheilt. Bei zwei ist anzunehmen, dass die Erkrankung schon im Mutterleib begonnen hat.

Von den 1887 an Fohlenlähme erkrankten 13 Fohlen hatten nur zwei deutlich erkrankte Nabelgefässe, zwei hatten zwar kranken Nabel, jedoch gesunde Nabelvenen. 18 Fohlen hatten ausserdem kranken Nabel, ohne die Fohlenlähme zu bekommen.

Von den 1888 an Fohlenlähme gestorbenen 12 Fohlen waren viermal die Nabelgefässe völlig frei von Erkrankung.

Von den 1889 an Fohlenlähme gestorbenen 8 Fohlen waren vier ohne eine Spur einer Erkrankung der Nabelgefässe.

Von den 1890 an Fohlenlähme gestorbenen 6 Fohlen war in einem Falle fibrinöses Exsudat in den Nabelarterien, in einem Falle war nichts in den Nabelgefässen, bei den 4 anderen fanden sich nur Blutkoagula. Ausser diesen litten nur noch 3 Fohlen an nässendem, eiterigem Nabel ohne Lähme.

Der Prozentsatz der Erkrankung ist 1890 am geringsten

gewesen. Gerade in diesem Jahre herrschte aber zu gleicher Zeit die Influenza, an der 95 Stuten (mit 9 Prozent Verlust) erkrankten und wegen Zeitmangel unterblieb in diesem Jahre die früher üblich gewesene Nabeldesinfektion.

P. hat mehrere Beispiele, dass von einzelnen Stuten die Fohlen fast alle an Fohlenlähme erkranken.

Aus Vorstehendem schliesst er, die Füllenlähme mag in Einzelfällen eine Infektionskrankheit sein und der Nabel den Infektionsweg darstellen. Aber es müssen auch noch andere Ursachen angenommen werden. Hffn.

Ekzem ist eine bestimmte Reaktionsart der Haut auf verschiedene äussere Reize. Es gibt aber auch äussere Hautreize, die kein E. verursachen, z. B. Erysipel, Phlegmone, Furunkel etc. — Die Wiener Schule hat den Begriff Ekzeme festgestellt, Auspitz, Hebra u. A. — Schmidt bezeichnete den dem Ekzem eigentümlichen Reaktionsmodus als „Katarrh der Haut".

Unna ist gegen die Auffassung von Hebra. Er sagt, es gibt nicht nur ein Ekzem, sondern eine Reihe von verschiedenen Typen, sowohl anatomisch, klinisch, prognostisch und therapeutisch.

Die meisten E. sind nach Unna (wie auch nach Hebra) äusseren Ursprungs, aber nicht einfach traumatisch, sondern erzeugt und komplizirt durch die bleibende Existenz von Organismen und Mikroorganismen in der Oberhaut. Unna unterscheidet deshalb: skabiöses Ekzem,
seborrhoisches „
pruriginöses „
follikuläres „
tuberkulöses „

Die artificielle Dermatitis, welche an der Wiener Schule besonders von Auspitz und Hebra als typische Ekzemform genannt wurde, ist nach Unna gar kein Ekzem.

Unna löst daher alle durch einfache, chemische und physikalische Einflüsse entstandenen Dermatitiden vom Begriff des Ekzems los und stellt sie mit den infektiösen Ekzemarten unter den höheren Begriff „Hautkatarrh". Als „Hautkatarrhe" bezeichnet Unna: entzündliche Veränderung der oberflächlichen

Schichten der Cutis, Verhornungsanomalien, Schuppenbildung und abnormen Abschuppungsmodus.

Es führen solche Organismen zu Hautkatarrh, deren Stoffwechsel für die Haut schädliche Stoffe erzeugt, die durch die Oberhaut zu den Gefässen des Pupillarkörpers dringen. Allen infektiösen Katarrhen ist eigentümlich: die flächenhafte konzentrische Ausbreitung von einzelnen Punkten aus. Alle Hautkatarrhe bevorzugen gewisse Regionen der Haut, weil die Oberhaut ein ungleichmässiger Nährboden ist. Prozesse, die tiefer gehen (Erysipel, Phlegmone), betreffen die verschiedensten Hautstellen unterschiedslos. Unna unterscheidet daher a) trockene, b) feuchte Hautkatarrhe. Die ersteren nennt er „Parakeratosen“, die letzteren Ekzeme. (Monatsch. f. pr. Dermatol. 1890 Bd. X.) Hffn.

Verkauf lebender tuberkulöser Tiere strafbar. Arch. f. anim. Nahrungsmittelk. 1891 p. 98. Durch Reichsgerichtsentscheidung wurde der Bauer B. wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz bestraft. Der Betreffende hatte ein krankes Kalb an den Metzger verkauft, welches, trotzdem es hochgradig tuberkulös war, als menschliches Nahrungsmittel ausgeschlachtet wurde. Der Bauer B. ist wegen wissentlichen, der Metzger wegen fahrlässigen Verkaufs von gesundheitsschädlichem Nahrungsmittel bestraft worden. Das Gericht nahm an, dass der Bauer B., nach den vorhandenen Umständen, „bei Anwendung gewöhnlicher Sorgfalt und bei geringem Nachdenken sich hätte sagen müssen, dass das Tier sehr stark erkrankt sei und der Genuss des Fleisches desselben möglicherweise die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet sei; er hätte das Kalb, ohne sich über die Natur der Krankheit zu vergewissern, nicht verkaufen dürfen.“ Dass wirklich die Folge einer Gesundheitsbeschädigung eintritt, erfordert das Gesetz nicht. Hffn.

Über die Vernichtung von Organismen durch die Induktionselektrizität. (Spilker und Gottstein, Zentralbl. f. Bakt. 9. Bd. S. 77.) Die Einwirkung chemischer Agentien auf das Leben der Bakterien ist vielmehr Gegenstand der Forschung gewesen als die Einflüsse physikalischer Kräfte; am wenigsten ist von diesen noch die Elektrizität auf ihre Leistung geprüft

worden. Spilker beobachtete gelegentlich, dass bei Anwendung der Induktionselektrizität auf organische Flüssigkeiten als Nebenwirkung das Absterben in diesen befindlicher Bakterien stattfand. Diese Beobachtung veranlasste Sp. und Gottstein, dieser Wirkung des Induktionsstromes näher zu treten. Sie ermittelten zunächst am Micrococc. prodigiosus, dass Kulturen desselben in wässeriger Aufschwemmung durch die Einwirkung des faradischen Stromes bei geeigneter Stärke und Dauer steril wurden. Bei der gleichen Behandlung der Kulturen in den Nährböden allein wurde dieser Erfolg nicht erzielt. Auch auf Milch konnte nur eine schwache Einwirkung ausgeübt werden. Dagegen verhielt sich Berliner Weissbier fast gleich dem Wasser. Stromstärke und Dauer der Einwirkung sind von erheblicher Bedeutung. Aber bei kürzerer Einwirkung und schwächeren Strömen wurde nicht etwa eine Herabminderung der Virulenz pathogener (Mäusesepticämie, Hühnercholera und Micrococc. tetragenus) Bakterien herbeigeführt. Auch die Zahl der ursprünglich im Wasser vorhandenen Keime war auf das Ergebnis ohne Einfluss. Bewegung der Flüssigkeit (des Wassers) hebt die Wirksamkeit des Stromes nicht unerheblich; aber eine einstündige Einwirkung höherer Stromstärken (17 und 25 Ampère) vermochten die Abtötung der im Wasser enthaltenen Keime noch nicht zu bewirken. Auffallend gute Erfolge hatte die Induktionsbehandlung auf Blutwasser (Wasser mit Blut gemischt), in dem die Bakterien ihre Infektionskraft viel eher verloren, als im reinen Wasser selbst. Von verschiedenen dem Wasser zugesetzten Eisensalzen äusserte nur eines, das Ferrum albuminatum, eine erhebliche verstärkende Wirkung des Stromes, die besonders bei hohen Stromstärken (60 Ampère) zur Geltung kam, wobei wenige Sekunden genügten, um fast alle Bakterien zu töten. — Weissbier und Butter hielten sich nach gleicher Behandlung viel besser als unbehandelte Kontrolleproben. — Aus Milch wurde eigentümlicherweise das Eiweiss ausgefällt, während dies bei eiweisshaltigem Urin nicht geschah. In Versuchstieren konnte die Wirkung der Bakterien durch den elektrischen Strom nicht beeinflusst werden. — Die Verfasser setzen ihre Versuche fort und hoffen, bald Weiteres, insbesondere

auch über das Zustandekommen der Wirkungen (Bewegungsphänomene?) berichten zu können. Lüpke.

Bis jetzt noch nicht beschriebene Veränderungen an Tuberkelbazillen nach subkutan injizirter Koch'scher Lymphe. Feigel, Zentralbl. f. Pathol. II. S. 145. Feigel fügt den einschlägigen Beobachtungen Fräntzels an den Tuberkelbazillen (Verkleinerung und Verschmälerung, öfters vorkommende Bisquitform, Durchbrochensein in der Mitte, perlschnurartige Zerbröckelung der Bazillen) noch andere Formveränderungen hinzu, welche er auf die Wirkung der applizirten Koch'schen Lymphe bezieht. Er sah kugelige Anschwellungen in verkümmerten, spindlig verunstalteten Bazillen, welche einen grösseren Durchmesser hatten als das Quermass der Stäbchen. Die Körperchen waren stark gefärbt, während die Bazillen blass erschienen. Der Sitz war an einem oder beiden Enden, im konkaven Winkel gebogener Stäbchen aufsitzend; anscheinend frei gelegene Kugeln standen mit einem blassen Stäbchen durch einen gefärbten Faden in Verbindung. Selten waren auch mehrere dergleichen Kugeln in derselben Bakterienscheide, welche an diesen Stellen ausgeweitet erschien. Waren die Kügelchen aus der Hülse herausgeschlüpft, so war der Stab fadenförmig und blass. F. hält diese Erscheinung für eine Trennung des Protoplasmas von der Hülle und scheint geneigt, in den schön sich färbenden, kugeligen Körpern Sporen zu erblicken.

Lüpke.

Über die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln bei höherer Temperatur. Heider. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 9. S. 221. Heider hat eine Reihe von Versuchen angestellt, welche die praktisch sehr wertvolle Thatsache ergaben, dass bei gewissen Desinfektionsmitteln schon durch eine mässige Steigerung der Temperatur eine bedeutende Zunahme ihrer Wirksamkeit erzielt werden kann. Er fand, dass bei 55° C. Milzbrandsporen einer 5% Karbolsäure nur 1—2 Stunden, 5% Karbolschwefelsäure ½ St., 3% Karbolschwefelsäure 1 St., 5% Kresolschmierseife 2 St. widerstehen. Erhöhung der Temperatur auf 75° C. kürzte die zur Tötung der Sporen nötige Zeit bei 5% Karbolsäure auf 5, bei 3% auf 15 M., bei 1% auf

2 St., bei 5 % Karbolschwefelsäure auf 1 M., bei 3 % auf 10 M., bei 5 % Kresolschmierseife auf 5 M., bei 3 % auf 15 M. ab. Schlechte oder gar keine Wirkung äusserten 10 % Pearson'sches Kreolin, 1 % Pyoktanin und gesättigtes Kalkwasser bei derselben Temperatur. Lüpke.

Über die Steigerung des Gehirndrucks. (V.-M. Ztg. 1890. p. 757.) Adamkiewicz sagt: Bis vor kurzem hat die Pathologie ganz im Banne der Lehre vom Hirndruck gestanden. Man nahm an, die Masse des Gehirns sei inkompressibel und daher könnten sich alle auf Grund pathologischer Vorgänge innerhalb der Schädelhöhle sich bildenden Herde nur auf Kosten des Liquor cerebro spirialis ausbilden, welcher normalerweise den Raum zwischen Gehirn und Schädelkapsel ausfüllt. Durch das Zusammendrängen dieser Flüssigkeit auf einen kleinen Raum werde der Liquor unter eine höhere Spannung gesetzt und übe einen abnormen Druck auf die Gehirnoberfläche, wodurch die dem Gehirn das ernährende Blut zuführenden Gefässe und in weiterer Konsequenz das Gehirn selbst leiden müssten. Es entsteht Anämie und infolge der Ernährungsstörungen eine Reihe von Anomalien in der Funktion des Gehirns, die sog. Gehirndrucksymptome. Gegenüber dieser Anschauung sagt A.: 1) Das Axiom der Inkompressibilität beruht auf Irrtum. Bringt man zwischen Schädelraum und Gehirn eine aufquellende Masse, so findet man später, dass die Gehirnmasse in hohem Grade nachgiebig ist und die Aufquellmasse im Gehirn darinnen steckt, sodann sind die Gewebselemente der Nervenmasse dadurch näher zusammengedrückt worden. Auch der Liquor kommt dadurch in keine höhere Spannung und deshalb tritt auch keine Gehirnanämie bei den Gehirnerkrankungen ein. Hffn.

Als praktisches Verfahren zur Sterilisation von Verbandmaterial rät Gleich (Allg. M. C. Z. 1891, p. 439), um hydrophyle Gaze zu sterilisiren: Die Gaze wird in eigens hiezu verfertigte Pappschachteln und zusammen mit diesen im Trockenschrank auf 120° eine halbe Stunde lang erhitzt. Die Schachteln können fünfzigmal verwendet werden, ohne zu verderben. Für die Zwecke des Praktikers lässt sich auch die Sterilisation gleich gut erreichen durch Einlegen der Pappschachteln in die

Bratröhre eines Sparherdes. Habart teilt mit, dass er ein ähnliches Prinzip für die Sterilisation und Aufbewahrung der Verbandstoffe befolge. Er lässt die für jeden einzelnen Verband bestimmten Quantitäten Verbandstoffe (Mullbinden und Verbandmull) in eigenen Pappdeckelkartons sterilisiren, worin sie auch aufbewahrt werden. Diese Art der Aufbewahrung habe den Vorzug, dass die einzelnen Verbandportionen gesondert, ohne viel mit Händen berührt werden zu müssen, herausbefördert werden können. Als Ersatzmittel für Jodoformgaze empfiehlt H. Lysolgaze. Hffn.

Ist der Alkohol ein Erregungsmittel? Korr. Bl. Schw. Ärzte 1891, p. 95. Nachdem seit Olims Zeiten Alkohol in der Form feuriger Weine etc. als Reizmittel obenan stand, wurde entgegengesetzt von Bungl (Lehrb. d. physiol. u. pathol. Chemie, p. 125) die erregende Wirkung des Alkohols durchaus in Abrede gestellt. C. Rinz bewies nun entgegen dieser Behauptung durch exakte Tierversuche (Messungen der quantitativen Veränderung des Atmens, der Atemgrösse, nach Beibringung von 14 $^0/_0$igem Alkohol, intravenös und subkutan), dass von einer lähmenden Wirkung nichts wahrzunehmen ist, dass im Gegenteil die Atemgrösse bis um 90 $^0/_0$ zunimmt. Alkohol ist und bleibt ein kräftiges Stimulans, wenn auch Prof. Bungl das Gegenteil meinte. Hffn.

Zur Immunitätsfrage. Sammelreferat. Von Professor F. Lüpke. Je mehr durch die neueren experimentellen Forschungen das rätselhafte Wesen von der Immunität, der Unempfänglichkeit gegen den Angriff übertragbarer Krankheiten, untersucht wird, desto mehr kommt uns das Einheitliche abhanden, was wir früher in dem begrifflichen Inhalt dieser Eigenschaft eingeschlossen erachten mussten. Jede namhafte Arbeit bringt neue Aufklärungen, welche bezüglich der Gründe der Unanfechtbarkeit durch belebte Krankheitskeime immer weitere Aufschlüsse gewähren und jenes einheitliche Wesen fortgesetzt zerlegen, bis es, wie ein Phantasiegebilde, in nichts sich auflöst. Für die unklare eingebildete Gestalt dieses Wesens erhalten wir aber die nüchterne Kenntnis eines aus vielen Teilen bestehenden interessanten Baues, welche uns das Verständnis der Immunität

zu erschliessen einzig befähigt ist. Und hierin liegt der bedeutsame Wert jener Forschungen und ihrer Ergebnisse.

Der Gedanke einer absoluten Immunität hat in neuerer Zeit immer mehr den Boden eingebüsst. Verschiedene Tierarten genossen früher den Ruf, dass der Milzbrand ohnmächtig gegen sie wäre. Zu diesen zählten hauptsächlich die Tauben und die weissen Ratten. Umstritten war die Frage, ob Phagocytose oder antibakterielle Eigenschaften der Körpersäfte den Grund bildeten.

Neben vielen Anderen hat sich auch jüngst Sawtschenko, Assistent in Podwyssozki's*) Laboratorium in Kiew, mit diesem Gegenstande beschäftigt. Bezüglich der Phagocytosefrage steht er auf Seiten seines berühmten Landsmannes Metschnikoff, welcher selbst den durch die Arbeiten von Czaplewski und Levin unter Baumgarten's Leitung gewonnenen gegenteiligen Standpunkt bereits bekämpft hat. S. ermittelte aber ausserdem noch beachtenswerte Thatsachen betreffs der Hauptfrage. Es gelang ihm nämlich unter Zuhilfenahme des physiologischen, von Pasteur früher schon zum selben Zwecke angewendeten Versuches der Durchschneidung des unteren Halsteils des Rückenmarks die Temperatur der Tauben, welche ca. 42° C. beträgt und die obere Grenze des Gedeihens der Milzbrandbazillen darstellt, beträchtlich herabzusetzen und alsdann die künstlich gezüchteten Milzbrandstäbchen in so behandelten Tauben nicht nur zum Wachstum zu bringen; sondern er beobachtete auch bei seinen Impflingen eine ausgeprägte Emigration weiter Blutzellen an der Impfstelle, sowie die Erscheinungen der Phagocytose. Ferner konnte er durch Übertragung von Tier zu Tier den Bakterien sehr bald auch solche Virulenzgrade anzüchten, dass die geimpften Tauben dem Milzbrand erlagen. Hierdurch war bewiesen, dass die Durchschneidung des Rückenmarks bezw. die Herabsetzung der Körperwärme Tauben für die Milzbrandinfektion empfänglich macht.

Bei seinen Versuchen mit weissen Ratten betont S. gegenüber Levin, dass die Entwicklung der Milzbrandbazillen an der Impfstelle durch Leucocyteninfiltration bekämpft werde,

*) Zentralbl. f. Bakt. u. Parasitenkde. IX. Nr. 14 etc.

und dass auch Phagocytose dabei regelmässig beobachtet wurde. Dass L. keine Stäbchen im Innern von Zellen gefunden hat, führt er auf dessen Verfahren in Härtung und Färbung (Flemming'sche Flüssigkeit — Saffranin) zurück, welches die Erkennung von Stäbchen in den Leibern der Zellen auch ihm unmöglich machte. Er empfiehlt Alkohol, Karmin, Gram's Methode.

Auch wilde graue Ratten gelten als sehr widerstandsfähig gegen Milzbrand (Hess, Lubarsch). Mit ihnen stellte er, wie bei den Tauben, erfolgreiche Versuche zur Steigerung der Virulenz der Bazillen an. Während eine hochvirulente Agarkultur ihre Wirkung bei einem ausgewachsenen kräftigen Tiere vollkommen verfehlte, konnte er mit gleicher Kultur eine erschöpfte junge Ratte in 3 Tagen töten. In derselben Zeit starben dann auch mit Material von dieser geimpfte kräftige Ratten und solche, denen Blut oder Gewebsstücke umgestandener subkutan beigebracht wurden. Eine aus der 5. Ratte in dieser Reihe gezüchtete Kultur hatte dann eine solche Steigerung ihrer Wirksamkeit erfahren, dass eine mit ihr geimpfte 6. Ratte am 5. Tage durch Milzbrand umkam. Als eigentümliche Sektionsergebnisse bei diesen Ratten führt S. an, dass Milz und Leber nie vergrössert waren, dagegen die Brustfellsäcke stets mit serösem Transsudat (!) ausgefüllt und die Lungen beinahe blut- und luftleer und ödematös waren. Im Herzblut waren die Stäbchen sehr spärlich, in Alveolen und Bronchien fehlten sie ganz; in kolossaler Menge dagegen waren sie in den Lungenkapillaren zugegen, so dass S. auf Grund dieses auffälligen Verhältnisses den Tod der Tiere von dem Lungenödem (zum grössten Teile doch Erguss in die Brustfellsäcke, Ref.) ableitet, bewirkt durch die Verstopfung der Kapillaren mittels der Bazillen — eine Auffassung, welcher wir nicht zuzustimmen vermögen, für welche wir aber die vom Verf. in Aussicht gestellte Deutung abwarten wollen.

(Fortsetzung folgt.)

Original-Abhandlungen.

45. Plenarversammlung des Vereins württemberg. Tierärzte am 13. Juli 1891 in Stuttgart (Liederhalle).

Ansprache des Vorsitzenden, Hrn. O.A.Tzt. Ostertag.

Meine Herrn!

Die zahlreich Erschienenen begrüsse ich herzlich — insbesondere gereicht es mir zu ganz besonderem Vergnügen, den Vertreter einer hohen Regierung, Herrn Vet.-Assessor Beisswänger begrüssen zu dürfen.

Die Tagesordnung der 45. ordentlichen Plenarversammlung unseres im Jahre 1838 gegründeten Vereins umfasst folgende Gegenstände:

1) Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit des Ausschusses.
2) Bericht über die tierärztliche Vereins- und Unterstützungskasse.
3) Abänderung der Statuten.
4) Vortrag über die Influenza von Herrn Prof. Hoffmann.
5) Mitteilungen aus der Praxis, eingeleitet von Herrn O.A.-Tierarzt Hanft.

Sofort zu Punkt 1 der Tagesordnung übergehend, habe ich Ihnen mitzuteilen, dass der Ausschuss, dem Herr Korpsrossarzt Findeisen als Sekretär zur Seite steht, im abgelaufenen Vereinsjahre zweimal in Stuttgart zusammengetreten ist und zwar am 14. September 1890 und am 10. Mai 1891.

Bei der Ausschusssitzung am 14. September war der Hauptpunkt die Repertoriumsfrage. Sie alle wissen ja, dass Herr

Prof. Vogel die Redaktion des Repertoriums pro 1. Januar 1891 niederlegte und dem Ausschusse wurde nun die Aufgabe zu teil, in Gemeinschaft mit dem Vorstand einen Redakteur für die künftighin monatlich zu erscheinende Zeitschrift zu gewinnen, was demselben auch gelang, indem Herr Prof. Hoffmann auf unser Ansuchen hin sich entschloss, das Repertorium zu redigiren.

Hierbei haben die Herren Prof. Vogel und Lüpke, sowie die Herren Vet.-Ass. Beisswänger und Obertierarzt Gmelin ihre Mitwirkung zugesagt.

Nun wurde von dem Herrn Redakteur, dem man jüngst den Wunsch nahegelegt, auch die Personalien zu behandeln, erwidert, auch er habe einen Wunsch und zwar den, dass auch die Tierärzte vom „platten Lande“ ihn mit Arbeiten unterstützen möchten; das „mea culpa“, das manchem auf den Lippen schwebt, möge damit entschuldigt werden, dass eine aufreibende Thätigkeit — ich meine die Seuchentilgung — gar manchen daran hinderte, litterarisch thätig zu sein — später wird es jedenfalls besser werden.

Ferner wurden Gesuche um Unterstützung der Witwe des Tierarztes Krauter, sowie des im Werner'schen Bruderhause befindlichen Tierarztes Maier berücksichtigt, das Gesuch der Witwe Leit in Stuttgart aus guten Gründen dagegen zurückgewiesen.

Endlich wurde beschlossen, am 27. September v. J. der Einladung zum 50jährigen Jubiläum badischer Tierärzte Folge zu leisten und als Delegirte des Vereins die Herren Prof. Hoffmann, Vet.-Ass. Beisswänger, sowie der Vereinsvorstand bezeichnet — letzterer mit dem Auftrage der Abfassung des Adressentwurfes, welcher folgendermassen lautet;

Dem Verein badischer Tierärzte
zu der Feier des 50jährigen Bestehens
gewidmet
von dem Verein württembergischer Tierärzte.

Der Verein badischer Tierärzte feiert heute sein 50jähriges Bestehen und blickt dabei mit gerechtem Stolze auf die Erfolge und Errungenschaften zurück, welche dem tierärztlichen Stand

des Grossherzogtums Baden im Laufe dieser 50 Jahre zu teil geworden sind.

Der vollendete Zeitraum ist ein wichtiger Teil der Geschichte unseres Standes, weil er seine Anfänge mit umfasst. Der Zufall will es, dass das Ende der ersten grösseren Epoche des Vereins badischer Tierärzte zusammenfällt mit dem Ende einer alten Aera der Tierheilkunde überhaupt und dem Anbruche einer neuen Zeit.

Aber, gestehen wir es uns offen, die Tierheilkunde in Baden ist der Entwicklung des Veterinärwesens im übrigen Deutschland um ein Beträchtliches vorausgeeilt, da sie über Einrichtungen verfügt, welche in den übrigen deutschen Landen noch Gegenstand heissesten Strebens sind.

Gewaltige Neuerungen auf allen Gebieten geistigen Schaffens pflegen dem überragenden Geiste eines Einzelnen und dessen unbestrittener Hegemonie in den Augen seiner Standesgenossen zu entspringen, weil nur ohne ebenbürtige Gegnerschaft die neue Idee zündet und Boden findet. Und wenn wir gerade in unserem Nachbarlande, dem Grossherzogtum Baden unter der fürsorglichen Regierung eines weisen und gnädigen Landesfürsten den schaffenden Geist eines Tierarztes bahnbrechend wirken sehen, so ist doch der Verein badischer Tierärzte keineswegs unbeteiligt an den erzielten Fortschritten und errungenen Erfolgen. Der trefflichste Feldherr ist schon vor Beginn der Schlacht besiegt, wenn die Soldaten die Befehle nicht in seinem Geiste ausführen, und die besten Gesetze sind wertlos, wenn die mit ihrer Ausführung betrauten Organe nicht im Geiste des Urhebers der Gesetze arbeiten. Der tierärztliche Stand in Baden wäre nicht zu solcher Blüte gelangt, wenn die Vertreter desselben nicht allen Anforderungen, welche an sie gestellt wurden, vollkommen entsprochen hätten. Hierin liegt das hohe Verdienst des Vereins badischer Tierärzte. Denn es ist die Aufgabe aller tierärztlichen Vereinigungen, durch die regelmässigen Versammlungen befruchtend besonders auf dem Gebiete der Neuerungen zu wirken und eine Einheitlichkeit und Gleichmässigkeit im Handeln herbeizuführen, ausserdem durch Pflege des Standesgeistes und straffe Disziplin alle Glieder des

Standes zu wackern Kameraden zu machen, andere aber aus der Gemeinschaft zu entfernen.

Die allgemein bewunderten Einrichtungen auf dem Gebiete der Tierzucht und der öffentlichen Gesundheitspflege in Baden, sowie die beneidete Besserung der sozialen Stellung der Tierärzte sind die Früchte dieses Wirkens.

Als treuer Nachbar fehlt der Verein württembergischer Tierärzte heute nicht, um dem badischen Verein die herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

Der Verein württembergischer Tierärzte erneuert an dieser Stelle das Gelübde, auch fürder gute Nachbarschaft halten zu wollen. Möge der Verein badischer Tierärzte, stets vertreten durch die besten, pflichttreuesten, opferwilligsten und fortschreitendsten Tierärzte,

gedeihen, wachsen und blühen in alle Zukunft!

Leider konnte ich — da ich an diesem Tage in Cannstatt zu funktioniren hatte — nicht teilnehmen, ich wurde durch Herrn Kollege Leytze-Calw vertreten — aber das war nur Eine Stimme der Delegirten, dass sie in Karlsruhe eine geradezu brillante Aufnahme gefunden haben.

Am 6. Oktober hielt der Zweigverein oberschwäbischer Tierärzte seine Plenarversammlung in Ulm, bei welcher Herr Prof. Hoffmann als Vertreter des Vereins anwesend war. Das Nähere hierüber finden Sie im neuesten Hefte des Repertorium.

Am 29. Juni — Peter und Paul Feiertag — fand die Versammlung des Vereins Schwarzwälder Tierärzte in Tübingen statt.

Ich habe mich gerne davon überzeugt, dass mit Ernst die Verhandlungen geführt wurden. Interessant war der Vortrag des Herrn Kollegen Deigendesch-Balingen über die Stellung der Tierärzte zur Gründung der Viehzuchtgenossenschaften — ein Vortrag, der demnächst im landw. Blatte erscheinen wird —. Ferner wurden die Erfahrungen auf dem Gebiete der Farrenschau ausgetauscht und endlich wird Ihnen ein Antrag in Betreff der Heranziehung von Studirenden der tierärztlichen Hochschule als Schriftführer bei den staatlichen Prämiirungen heute noch vorgelegt werden.

Bei dieser Gelegenheit habe ich mich davon überzeugt, dass die Thätigkeit dieses Zweigvereines eine höchst erspriessliche ist.

Nun kehren wir von den Zweigvereinen zurück zum Hauptverein.

Am 14. Oktober 1890 waren es 40 volle Jahre, dass Herr Prof. Zipperlen-Hohenheim als Tierarzt approbirt wurde.

Der Verein wollte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne dem früheren langjährigen Vorstand seine Glückwünsche darzubringen. Zu diesem Behufe haben sich die Herren Korpsrossarzt Findeisen und O.A.Tierarzt Hanft, sowie meine Wenigkeit nach Hohenheim begeben, bei welcher Gelegenheit sich Herr Prof. Zipperlen nach der Ansprache des Führers der Deputation dahin äusserte, dass er seine öffentliche und insbesondere tierärztliche Thätigkeit erst von dem Zeitpunkte an als abgeschlossen betrachte, wenn die vollberechtigten Wünsche der beamteten Tierärzte in Betreff der Einreihung unter die auf Lebensdauer mit Pensionsberechtigung angestellten Beamten und der zeitgemässen Erhöhung ihres vom Staate gewährten Gehaltes in Erfüllung gegangen sind — und dass er mit allem Eifer und Hingebung daran arbeiten werde. Dies sollen wir öffentlich aussprechen.

Am 10. Mai fand wiederum eine Ausschusssitzung in Stuttgart statt. Als wichtige Punkte hebe ich hervor:

1) Erwägung der Frage, ob es im Hinblick auf die Überfüllung der tierärztlichen Hochschulen, wodurch sich die Verhältnisse der jetzigen und kommenden tierärztlichen Generation unbedingt ungünstig gestalten müssen, nicht angezeigt wäre, einen Antrag beim deutschen Veterinärrat dahin gehend zu stellen, dass vor dem Studium der Tierheilkunde öffentlich durch den D. V.-R. gewarnt würde.

Mein Antrag wurde abgelehnt, da nach der Erfahrung solche Warnungen zwecklos seien und anderseits eine von dem Verein württembergischer Tierärzte ausgehende Warnung dazu angethan sein könnte, der vaterländischen Lehranstalt zu schaden, ohne dem Ganzen etwas zu nützen.

2) Kurzes Referat über die am 24. März d. J. in Nürnberg

stattgehabte Ausschusssitzung des deutschen Veterinärrates, welche von Württemberg aus durch den Herrn Dir. Fricker und die Herren Prof. Zipperlen, Sussdorf, Lüpke und Hoffmann, sowie von Vet.-Assessor Beisswänger besucht war; auch ich wohnte privatim den Verhandlungen an.

Sie werden mir erlassen, näher auf die Themate einzugehen, nachdem Sie das Wissenswerteste bereits im Repertorium, sowie in der Berliner Wochenschrift gelesen haben. Nur soviel sei bemerkt, dass Herr Prof. Dr. Sussdorf ein treffliches, ausführliches Referat über die Frage der Vorbildung deutscher Tierärzte angesichts der Reform des Mittelschulwesens in Preussen erstattete und Herr Vet.-Ass. Beisswänger aus der Quelle seiner reichen Erfahrungen schöpfend in einem beifällig aufgenommenen Vortrage die Massregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche erläuterte und als Kardinalpunkt ein möglichst gleichmässiges Vorgehen im ganzen deutschen Reiche hervorhob.

Ja, meine Herrn, die Maul- und Klauenseuche hat uns bös mitgespielt; die beamteten Tierärzte waren in ihrer Eigenschaft als staatliche Funktionäre angesichts der hohen Ministerialerlasse bemüht, pflichtschuldigst vorzugehen und die Kammer, obenan Ökonomieräte und Schullehrer, haben deren Thätigkeit verurteilt, ja es sind sogar Redner so weit gegangen, die Tierärzte als diejenigen hinzustellen, welche nicht an der Bekämpfung, wohl aber der Diäten wegen an all der Verbreitung der Seuche ein Interesse hätten und solche auch absichtlich verschleppen. Wir würden die Aufhebung der betreffenden Gesetze und diejenige der Ausstellung von Zeugnissen mit Freuden begrüssen, da sie uns im Ansehen und in der Privatpraxis schädigen.

Diese Erörterungen, welche in den Lokalblättern in den verschiedensten Variationen zum Abdruck gelangten, waren dazu angethan, einen ganz bedeutenden Eindruck auf die Standesgenossen hervorzurufen und dies um so mehr, als all die Hoffnungen auf Staatsdiener und Pensionsrechte weit, weit hinausgerückt wurden. Dass aber unter solchen Umständen die Arbeitsfreudigkeit und Schaffenslust notleiden muss, bedarf wohl keiner weiteren Ausführung und es steht zu hoffen, dass den mit der Seuchebekämpfung betrauten Tierärzten späterhin, aber hoffent-

lich nicht zu spät, eine wohlwollendere Beurteilung zu teil wird.

Nach dem soeben entrollten tristen Bilde wirkt es geradezu wohlthuend und erfrischend, wenn man liest, dass jahrelange, öffentliche, unter schwierigen Verhältnissen begonnene amtliche Dienstleistung eine ebenso unumwundene als gerechte Anerkennung findet, wie die 25jährige Thätigkeit unseres allverehrten Herrn Kollegen Saur in der That gefunden hat. Der heutige Tag nun soll die Gelegenheit bieten, dem liebenswürdigen, auf dem Gebiete der Fleischbeschau geradezu bahnbrechenden Kollegen im Namen des Vereins unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

Mitgliederstand. Unser Verein zählt: 30 Ehrenmitglieder und 168 Mitglieder.

Hievon sind mit Tod abgegangen: O.A.Tierarzt Krassel-Saulgau, Rossarzt Howald-Ulm, Tierarzt Maier-Giengen.

Ich ersuche Sie, sich zum ehrenden Andenken der verstorbenen Kollegen zu erheben.

Vortrag über Influenza

von Prof. L. Hoffmann.

Meine Herren!

Der Ausschuss des tztl. Vereins hat geglaubt, als wissenschaftlichen Gegenstand für unsere heutigen Verhandlungen eine hochwichtige Pferdekrankheit, die Influenza, auf die Tagesordnung zu setzen und mich mit dem Referat hierüber zu betrauen.

Diesen ehrenvollen Auftrag habe ich sehr gerne übernommen und habe mich bemüht, Ihnen namentlich über die Anschauungen, welche über das Wesen dieser Krankheit existiren, mit besonderer Berücksichtigung der Forschungsergebnisse der Neuzeit, ein Bild zu geben. Zunächst ist anzuführen, dass der Name Influenza verhältnismässig neuen Datums ist. Er entstammt dem früheren Begriffe, dass die seuchenartigen Krankheiten, durch ein flüchtiges, schädliches Etwas, eine Art „Fluidum“ entstünden, dass somit der Organismus von diesem schädlichen Agens „in-

fluirt“ werde. Das Wort „Influenza“ in der Anwendung für alle seuchenhaften Erkrankungen, enstammt dem Italienischen. Erst anfangs dieses Jahrhunderts wurde der Name, der ursprünglich nur in Menschenheilkunde gebräuchlich war, auch in der Tierheilkunde angewandt. In der Zeit der ersten Anwendung dieser Bezeichnung, in der Tierheilkunde, war man bereits durch die Menschenheilkunde informirt, dass die Begriffe Influenza und Grippe sich ziemlich deckten. Letzterer Name ist uralt und hier heimisch, er entstammt nach meiner Ansicht dem Keltischen „Gripo“, einer Bezeichnung für den bösen Geist, der nach der Meinung der alten Sumpfbewohner und vielleicht schon der Pfahlbauer, hauptsächlich im Sumpf und Schlamm existirte, von dort die bösen Dünste emporsandte, welche dann den bösen Schnupfen, den „Pnüffel“ erzeugten.

Mit der Bezeichnung Influenza hat man somit in der Tierheilkunde von Beginn an Erkrankungen der Atmungsorgane, „grippeähnliche“ Erscheinungen markiren wollen. — Nehmen wir zunächst die Begriffe der Praktiker: Aus den militärischen Berichten, aus dem K. W. Kriegsministerium, geht hervor, dass anfangs und fast bis zur zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts, der Name Influenza noch gar nicht gebräuchlich war. Med. R. Hördt berichtet 1816: „Unter den Trainpferden ist die entzündliche Brustkrankheit als Seuche ausgebrochen. Vierzig Stück sind bis jetzt erkrankt, 1 Stute ist bereits eingegangen. 1825 heist es: „Der Feldjägerschwadron wird über die Dauer der epidemischen Brustseuche 200 Bund Stroh als Zulage bewilligt. Von 1828 ist eine Berechnung über den Mehrverbrauch an Fourage während der epidemischen Leber- und Lungenkrankheit vorhanden. 1841 berichtet Wörz: Unter den Dienstpferden der K. Leibgarde sind 6 Pferde an katarrhalisch-rheumatischer Brustentzündung erkrankt, jedoch ist die Krankheit noch nicht als Seuche zu betrachten. Diese Seuche dauerte vom August bis zum Dezember. Es erkrankten im ganzen 40 Dienstpferde und hievon starben 8 Stück. Der Name Influenza wird aber trotzdem nicht gebraucht. 1843 berichtet Knoll: Es sind wegen rauher Witterung und unterdrückter Abhärung gegen 150 Dienstpferde erkrankt, bei einem

steigerte sich das Übel bis zur Brustentzündung, an welcher das Tier starb. — Sodann finden sich Seuchenberichte von 1845, über Brustseuche, 1846 über Husten und Katarrh. 1849 gelangt ein Bericht von dem Kommandeur des Beobachtungskorps bei Freiburg an das K. Kriegsministerium: „Am 12. Februar sind 9 Pferde an „Brustentzündung“ erkrankt und da die „Brustfellentzündung“ eine Form der Influenza ist, so greift die Vermutung um sich, dass diese Krankheit miasmatisch-kontagiöser Natur sei.“ Der Bericht des Regimentspferdearztes lautet: Ich habe in meinem Monatsraport nicht behauptet, dass die in Rede stehende Brustfellentzündung die Influenza sei und nur gesagt, dass manche Tierärzte diesen Namen der in Rede stehenden Krankheitsform schon gegeben hätten. Nun ist aber der Begriff von Influenza ein sehr schwankender, indem manche ein gastrisch-nervöses Fieber darunter verstehen. Teils wegen dieser Schwankung der Begriffe, teils deshalb weil jedermann mit dem Namen Influenza den Begriff einer schweren Seuche verbindet, hielt ich es aus wissenschaftlichen wie praktischen Gründen für unangemessen, dieser Krankheit den Namen der Influenza zu geben und es war dieses Wort blos darauf bedacht, um mit einem Wort die patholische Färbung der in Rede stehenden Krankheit anzudeuten. Denn zu dem Begriffe einer Seuche gehört, dass mindestens 3 Pferde erkrankt sind. — 1855 wird berichtet: Unter den Remonten des Trains sind 8 Pferde mehr oder weniger bedenklich krank, an rheumatisch-katarrhalisch-entzündlicher Krankheit; wegen Mattigkeit und Mutlosigkeit sind 65 Pferde nicht disponibel. M.-R. Hausmann berichtet 1851, dass schon im November sich Spuren von rheumatisch-katarrhalischen Leiden zeigten, dass sich hieraus ein entzündlich katarrhalisches Brustfieber entwickelte und sich dann die Influenza in den überfüllten Stallungen seuchenartig weiter verbreitete. 1840/41 herrscht eine Brustseuche unter den Pferden des 1. und 4. Reiterregiments, dass die Zahl der Kranken, die im Jahr zuvor 354 war auf 935 und die Zahl der Todesfälle von 19 auf 76 stieg. Im Rapport des Obertierarztes ist der Name Influenza gebraucht. — Es ergibt sich aus diesem ganz zweifellos, dass

bei uns mit dem Namen, Influenza, der Begriff „Seuche“ verbunden war und zwar eine seuchenhafte Erkrankung der Brustorgane; noch mehr als dies: eine gefährliche seuchenhafte Erkrankung derselben.

Erst später in den 60er Jahren berichtet Straub von einer leichten Influenzaseuche, bei der nur 3 Pferde heftiger erkrankten.

In den Lehrbüchern der früheren Zeit waren die Begriffe über Influenza ebenfalls sehr schwankende. Ganz abgesehen von den ätiologischen Verhältnissen, die man nicht wissen konnte und über welche man von Miasmen und Kontagien, von kosmisch-tellurischen Einflüssen, von besonderen Dispositionen, von Erkältungen, Stall-Wasser-, Futter- und Trinkwassereinflüssen sprach — waren die Ansichten auch über das klinische Bild der Influenza ganz ausserordentlich geteilte. Man sprach von verschiedenen Formen: rheumatisch-katarrhalisch-gastrisch-erysipalatös-nervös, biliös und typhös.

Fast in allen früheren Werken ist die Influenza wegen des sehr verschiedenen Krankheitsbildes, ein chamäleonartiges, oder proteusartiges Wesen genannt.

Falke suchte diese Angelegenheit dadurch zu klären, dass er die Influenza abteilte, in zwei verschiedene Krankeitsgruppen, der einen liess er den Namen Influenza, die andere nannte er jedoch Typhus. Kreutzer schlug vor, den Namen Influenza vollständig zu vermeiden und Röll hat in der Annahme, dass ein Ansteckungsstoff nicht gekannt sei, dass zufällige Einwirkungen dieselben Prozesse zu erzeugen vermögen, den Namen Influenza thatsächlich vollständig fallen lassen und unter den Stichbezeichnungen: 1) seuchenhaft akuter Bronchialkatarrh, Katarrhfieber — 2) kroupöse, lobäre Lungenentzündung — 3) Brustfellentzündung — und 4) Gastrisches Fieber, Magen-Darm-Katarrh jeweils auf die Influenza hingewiesen. (Es ist anzuführen, dass Prof. Dr. Vogel hier diesen Röll'schen Standpunkt durch eine Reihe von Jahren vertreten hat.) Gegen diese Röllsche Ansicht, dass die Influenza nichts Einheitliches habe, wurde jedoch Front gemacht und namentlich hat Haubner mit Entschiedenheit den Standpunkt der Infektiosität festgehalten, obwohl er sagte: Mit dem Worte Influenza wird viel Miss-

brauch getrieben, jede seuchenartig auftretende Brustkrankheit wird irrigerweise so genannt, ja sogar von sporadischer Influenza gesprochen. Der Streit über die Ansteckungsfähigkeit der Influenza hörte aber plötzlich auf, als 1871/72 eine Pferdeseuche über ganz Amerika ging, die schliesslich als eine Influenzaform bezeichnet wurde und die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit wurde durch den grossen Seuchengang über Deutschland ja ganz Europa 1881/83 den Zweiflern in geradezu niederschlagender Weise vordemonstrirt.

Die Untersuchungen wurden jetzt sehr zahlreich und Dieckerhoff hat sich damals das Sträusschen in den Einteilungen geholt, dadurch dass er sagte: Die Influenza bildet eine Gruppe verschiedener Seuchekrankheiten; eine davon nannte er Brustseuche-Epidemia pectoralis und die andere nannte er Pferdestaupe, Leuma Equorum. Ich will hier, um auch meine Verdienste um die Art der Einteilung nicht allzu dunkel stehen zu lassen, mitteilen, dass ich schon 1882 noch eine dritte Form, die ich „infektiöses Fieber“ nannte, beobachtete und beschrieb.

Dieckerhoff hat seinen 2 genannten Formen: Brustseuche und Staupe, später ebenfalls noch eine dritte Form, das von mir eben genannte Infektionsfieber, als Scalma beigefügt. Friedberger und Froehner, die um jene Zeit schrieben, unterschieden 1) eine Influenza, 2) eine Brustseuche und 3) eine lobäre-croupöse Pneumonie. — Lustig führte die Darmseuche ein und damit der Sache die Krone nicht fehlte: — Das Militär liess durch Schütz eine Instruktion ausarbeiten, in welcher a) eine Brustseuche, I. pectoralis, und b) eine Rotlaufseuche I. erysipelatosa, aufgestellt waren. Später wurde auch noch das Scalma aufgenommen. Es sind ausserdem noch mehrere Einteilungen zugegen. Die Angelegenheit hat nun aber den kaustischen Humor, dass das, was Dieckerhoff als Brustseuche vorführt, von Schütz als Rotlaufseuche beschrieben wird. Dass somit die Begriffe über Brustseuche total verschiedene sind. Es sind in den Instruktionen ideale Krankheitsbilder entworfen, die einen im Vergleich zu dem des anderen zum Lachen reizen müssten, wäre die Sache nicht zu traurig. Man hat in den Vorschriften damals auch gleich den Ansteckungstoff getrennt und verschiedene

Zeiten für die Seperation der erkrankt gewesenen Pferde bestimmt. Es gab damals schlimme Zeiten für die verantwortlichen Praktiker. Es ist hier festzustellen, dass seither Militär- und Zivilärzte ganz andere Begriffe mit der Bezeichnung Influenza verbanden. Es bestand eine beabsichtigte Änderung und nun kam Schütz mit dem Nachweise eines Brustseuchekokken, welcher sich bei der seuchenartigen lobären Lungenentzündung, wie bei der infektiösen Pneumopleuresie vorfindet. Auch bei der pneumonen Lungenentzündung fand Schütz denselben Mikroorganismus. Logischer Weise müssen somit alle Lungenentzündungen dasselbe sein, was die Brustseuche.

Wie es mit dem Ansteckungsstoffe der Rotlaufseuche und dem Scalma steht, bleibt vorerst offen.

Die mit den kultivirten Ansteckungsstoffen gemachten Versuche (Milzbrand, Wut etc.) liessen vermuten, dass vielleicht auch mit dem Schütz'schen Brustseuchekokkus durch Impfungen bei Pferden eine Schutzkraft gegen Influenza erzeugt werden könnte, und Hell hat im Auftrage des Kriegsministeriums diesbezügliche Versuche angestellt, und Pferde mit Schütz'schen wirksamen Brustseuchekokken geimpft. Die Erfolge waren gleichmässig, einige Tage Fieber und Husten, nach der 4. bis 6. Impfung erfolgte aber keine Reaktion mehr. Diese Pferde wurden zwischen Influenzakranke hineingestellt ohne zu erkranken. Hierauf wurden 60 Remonten geimpft mit demselben guten Erfolge. Sämtliche Pferde bekamen nach einigen Stunden Fieber und Husten, Erscheinungen, die in 1—3 Tagen verschwanden. Nach der 4. bis 6. Injektion trat keine Reaktion gegen die Impfung mehr auf. Nun wurden die Pferde eines ganzen Regiments, 821 Stück geimpft. Von diesen Pferden hatte ein grosser Teil die Influenza schon überstanden und es war auffallend, dass diese gegen die Injektion ebenso reagirten wie die andern. Leider trat die Erfolglosigkeit der Impfung sofort klar zu Tage. Schon während der Impfungen kamen seuchenverdächtige Fälle vor, nach einigen Wochen war die Brustseuche in grösserer Anzahl zugegen und H. kommt zu dem Ergebnisse: Es ist mit solchen Impfungen weder vor natürlicher Ansteckung zu schützen, noch der Verlauf der Krankheit zu beeinflussen.

Hell hat nun den Schütz Brustseuchekokkus näher geprüft und findet dass derselbe mit den Eiterstreptokokken und denen des Erysipel morphologisch und biologisch identisch vollständig übereinstimmt. Ferner sucht Hell nachzuweisen, dass neben der Brustseuche, welche mit 3—4% Verlust auftritt, noch eine Lungenbrustfellentzündung vorkommt, die 25—70% letale Ausgänge hat.

Schwarznecker sucht den atypischen Verlauf der Krankheit zu beweisen, während Brand sehr energisch für einen solchen eintritt. Damit nun der Ring aber wieder geschlossen wird, sei noch angeführt, dass Schirmann sagt: Thatsächlich wissen alle Sachverständigen von dem Wesen der Brustseuche heute kaum mehr als vor 20 Jahren. Es handelt sich nur um einige Namensänderungen und einen Zusammenhang mit der Rotlaufseuche, die ich leider noch nicht kennen lernte. So wie Masern und Scharlach das einemal gut, das anderemal bösartig auftreten, so ist es auch mit der Influenza. Die jetzigen Massregeln sind wertlos, weil die Pferde in der Regel nur einmal an Influenza erkranken, weil man sie vor dieser einmaligen Erkrankung überhaupt nichts schützen kann. Nur eine Schutzimpfung wäre das einzig wertvolle.

Meine Herren! so unrecht hat Schirmann nicht. Ich beobachte die Influenza mit grosser Aufmerksamkeit und besitze über sämtliche von mir behandelte Fälle seit mehr als 10 Jahren eingehende Krankheitsgeschichten. Es fällt mir auf, dass Scalma immer zuerst und manchmal allein auftritt, Rotlauf und Brustseuche aber regelmässig zusammen. Mir scheint es zweifellos, dass das Infectionsfieber oder Scalma die eigentliche Wesenheit der Influenza darstellt und die übrigen Formen, Brustseuche und Rotlaufseuche nur Komplikationen darstellen. Ebenso berechtigt wie diese Formen, sind aber auch eine Darmseuche und eine seuchenhafte Gehirn- und Gehirnhautentzündung.

Damit lassen wir diesen Gegenstand fallen und gehen zunächst über zur Therapie. Ich will hier nicht anführen was alles schon gebraucht und geäussert wurde und was alles ich schon anwandte, sondern ich will nur anführen was ich jetzt thue: Zunächst ist als Grundbedingung der Hering'sche Ausspruch

zu beherzigen, „die Influenza kann nur im Anfangsstadium beeinflusst werden.“ Also im Anfangsstadium liefert die Behandlung die besten Resultate. Sobald Gelb- oder Braunverfärbungen der Bindehäute und 40° Fieber vorhanden sind, (nebst den übrigen Fiebererscheinungen: Pulssteigerung, Depression, Störung der Futteraufnahme und Ausscheidungen) so mache ich nasse Wickel um die Brust, täglich 2 mal mit einem Tuche von der Grösse eines Hopfensackes. Die Füsse werden bandagirt, täglich 2 mal folgen Infusionen von kalt Wasser in den Mastdarm. Innerlich erhält das Perd eine Pille aus Antifebrin 30, Tart. stib. 8. — Diese Behandlung wird, wenn nötig, am andern Tage wiederholt. Weitere Gaben von Brechweinstein werden nicht angewandt, sondern beim Fortschreiten der Krankheit kommt Bromkalium 20—30 gr. ins Trinkwasser, Eisbeutel auf die Herzgegend, innerlich Chloroform 10, Wein 250, täglich mehrmals Kampfer oder Ätherinjektionen. Vortreffliche Ernährung. Bei eintretender Lösung hauptsächlich Hunjadywasser und Terpentinöl 10—20 sowie kleine Gaben Cantharidentinktur täglich 2mal 0,5—1. Ausserdem die roborirenden Mittel. Bei Anschwellungen werden diese täglich 2mal mit 3% Creolinwasser reichlich befeuchtet und nachher wieder bandagirt. Bei schönem Wetter kommen alle Patienten in das Freie. Darmerkrankungen, Diarrhöen sind zu fürchten und schwer zu heilen, am besten wirken Desinfetkionsmittel, Naphtol und Kalomel.

Nun kommt noch eine Frage von hoher Bedeutung, nämlich die polizeiliche. Dass die Influenza eine Infectionskrankheit ist, darüber herrscht kein Zweifel und es ist bereits schon in den 60ger Jahren von Fuchs, Hertwig u. a. verlangt worden, dass man gegen die Seuche vorgehen solle. Es ist auch bekannt, dass die Anzeigepflicht beim Auftreten der Influenza bereits eingeführt ist.

Die in Preussen von dem Minister für Landwirtschaft am 15. Dezember 1889 erlassene Vorschrift lautet:

Das Viehseuchengesetz vom 23. Juni 1880 enthält bekanntlich keine besondere Vorschriften über die Abwehr und Unterdrückung der herkömlich unter der Bezeichnung Influenza begriffenen Pferdekrankheiten (Brustseuche, ansteckende Lungen-

entzündung, Pferdestaupe, Rotlaufseuche. Scalma — Seuchen, artiger Katarrh der Luftwege.

Bei der leichten Übertragbarkeit und dem verhältnissmäsig ungefährlichen Charakter dieser Krankheiten halte ich die Anwendung von Sperrmassregeln zur Verhinderung der Verschleppung der Ansteckungsstoffe nicht für angemessen, weil sie eine sehr empfindliche Störung des gesamten Verkehrs herbeiführen würden, ohne einen höheren Erfolg zu verbürgen. Dagegen erscheint es dringend wünschenswert, dass den Pferdebesitzern die Möglichkeit geboten wird, ihre Pferde durch Fernhaltung von den verseuchten Orten bezw. durch Vermeidung einer unmittelbaren oder mittelbaren Berührung mit verseuchten oder der Ansteckung verdächtigen Beständen thunlichst gegen die Ansteckung zu schützen. Voraussetzung für ein derartige heilsame Selbstthätigkeit ist, dass diese Ausbrüche der Influenza so schnell als möglich zu der Kenntnis der beteiligten Kreise gelangen.

Ich wünsche daher, dass die beamteten Tierärzte und die Ortspolizeibehörden von jedem ihnen bekannt gewordenen Ausbruche und von dem Erlöschen der Influenza Anzeige erstatten und dass diese Anzeigen schleunigst im Kreisblatte veröffentlicht werden, auch von dem Inhalte derselben den Vorständen der Haupt- und Landgestüte in der Provinz sowie dem betr. Generalkommando, und insofern sich in dem Seuchenorte eine Garnison befindet, auch dem Gouverneur etc. Nachricht zu geben.

Nach Ablauf eines Jahres längstens bis 10. Januar ist über die Bewegung der Seuchen im abgelaufenen Jahre und dem Stand am Schlusse desselben unter Benützung eines Schemas zu berichten.

Meine Herren! Bei den in Aussicht stehenden grossen Verkehrsstörungen und dem Sachverhalte, über unsere heutigen Kenntnisse von dieser Krankheit, kann ich keineswegs raten, dass von unserer Seite beantragt wird, polizeiliche Massregeln gegen die Influenza zu ergreifen.

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Allgemeines.

Durch Ministerialerlass vom 10. Juni 1891, betreffend die **Verarbeitung von Wildhäuten in den Gerbereien** (Minist.-Amtsbl. S. 145), sind die Bezirkspolizeibehörden beauftragt worden, die Besitzer derjenigen Lederfabriken und Gerbereien ihres Bezirks, in welchen Wildhäute verarbeitet werden, auf die mit der Verarbeitung der Wildhäute verbundene Gefahr aufmerksam zu machen und zu thunlichster Beachtung der im genannten Erlass bezeichneten Vorsichtsmassregeln in ihren Geschäftsbetrieben aufzufordern. Zur Verhütung einer Übertragung des Milzbrandes auf Tiere wird empfohlen: die Lagerung von Wildhäuten an Orten, wo eine direkte oder indirekte Berührung mit Vieh möglich ist, sowie namentlich in offenen Scheuerräumen und sonstigen zur Aufbewahrung von Viehfutter dienenden Räumen zu vermeiden; ferner wird in derselben Absicht dem mit dem Transport oder der Verarbeitung von Wildhäuten beschäftigten Personal aufgegeben, beim Verkehr in Ställen möglichste Vorsicht zu beobachten, namentlich die Pflege von Vieh möglichst zu unterlassen. Die übrigen Vorsichtsmassregeln beziehen sich in der Hauptsache auf den Schutz der Arbeiter selbst.

Laut Bekanntmachung der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft vom 17. Juni 1891 (Minist.-Amtsbl. S. 162) ist durch Entschliessung des K. Ministeriums des Innern **die Einführung staatlicher Bezirks-Rindviehschauen in Württemberg** genehmigt worden und sind für diese sowie für die staatlichen Rindviehschauen beim landwirtschaftlichen Hauptfest in Cannstatt an Stelle der früheren nachstehende Grundbestimmungen gesetzt worden:

A. Grundbestimmungen für die staatlichen Bezirks-Rindviehschauen in Württemberg.

§ 1. In jedem Oberamtsbezirk wird in der Regel alljährlich eine staatliche Bezirks-Rindviehschau abgehalten, bei welcher

aus den für Förderung der Rindviehzucht ausgesetzten Staatsmitteln Preise für hervorragende Zuchttiere zuerkannt werden. Die näheren Bestimmungen über Ort und Zeit der einzelnen Schauen werden von der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft nach Anhörung der landwirtschaftlichen Bezirksvereine getroffen.

§ 2. Zugelassen werden zu den staatlichen Bezirks-Rindviehschauen nur Zuchttiere der im Lande herrschenden und zugleich im Schaubezirk stärker vertretenen Rassen und Schläge. Die bewerbungsfähigen Rassen und Schläge werden für jeden Schaubezirk von der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft nach Anhörung des landwirtschaftlichen Bezirks-Vereins bestimmt. Preise werden bei diesen Bezirks-Schauen ausgesetzt für: a) Farren, sprungfähig mit 2—4 Schaufeln, b) Kühe, erkennbar tragend oder in Milch mit höchstens 3 Kälbern. Ausgeschlossen von der Preisbewerbung sind insbesondere: a) Tiere, welche in demselben Kalenderjahr bereits einen Preis bei einer staatlichen Bezirks-Rindviehschau erhalten haben; b) Tiere, welche sich zur Zeit der Schau nicht im Eigentum eines Bezirksangehörigen befinden; c) Tiere im Eigentum von Personen, welche den Viehhandel gewerbsmässig betreiben oder keinen eigenen landwirtschaftlichen Betrieb haben; d) Einstellvieh; e) Tiere aus Stallungen und Gehöften, in welchen eine für Rindvieh ansteckende Krankheit herrscht oder geherrscht hat, insolange als diese Krankheit amtlich noch nicht für erloschen erklärt worden ist.

§ 3. Diejenigen, welche sich um Preise bei Bezirks-Rindviehschauen bewerben wollen, haben ihre Tiere bei dem Oberamt, in dessen Bezirk die Schau stattfindet, innerhalb der dafür festgesetzten Frist anzumelden. Die Anmeldungen müssen unter Benützung der vorgeschriebenen Anmeldescheine, welche von den Anmeldestellen unentgeltlich abgegeben werden, geschehen. Für jedes Tier ist ein besonderer Anmeldeschein zu verwenden. Sämtliche auf dem Anmeldeschein vorgesehenen Fragen sind vom Preisbewerber genau zu beantworten oder ist von demselben zu erklären, warum ihm dies nicht möglich ist. Ausserdem ist auf dem Anmeldeschein eine Bescheinigung der Ortspolizeibehörde darüber, dass derselben nichts den Angaben des Preisbewerbers Entgegenstehendes bekannt ist, beizubringen. Auch wenn diese

Bescheinigung vorliegt, bleibt der Preisbewerber für seine Angaben haftbar und verpflichtet, dieselben auf Verlangen mit Beweisen zu belegen. Unvollständige oder unrichtige Angaben, deren Inhalt geeignet ist, auf die Entscheidung der Preisrichter Einfluss zu üben, haben unter Umständen den Ausschluss des betreffenden Tieres von der Schau und Preisbewerbung zur Folge. Die Entscheidung hierüber steht dem Preisgericht im Einvernehmen mit dem jeweils anwesenden Vertreter der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu. Wissentlich falsch gemachte Angaben können durch zeitweiligen oder dauernden Ausschluss aller Tiere des betreffenden Preisbewerbers von den künftigen staatlichen Schauen bestraft werden. Die endgültige Entscheidung hierüber steht der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu. Nur wenn die obigen Anforderungen erfüllt sind und dem Preisbewerber vor der Schau keine andere Mitteilung zugeht, darf derselbe seine Anmeldung als giltig betrachten. Die angemeldeten Tiere sind alsdann rechtzeitig auf den für die Schau bestimmten Platz zu verbringen und bis zum Schluss derselben dort zu belassen. Die vorgeführten Farren müssen mit Nasenringen versehen sein. Verspätetes Erscheinen hat den Verlust des Anspruchs auf Zulassung zur Schau, unerlaubte vorzeitige Entfernung der Tiere von dem ihnen angewiesenen Platz die Verpflichtung des Preisbewerbers zur Bezahlung einer in die Kasse des landwirtschaftlichen Bezirksvereins fallenden Konventionalstrafe von 5 bis 10 M., bei Preisträgern noch den Verlust des Preises zur Folge. Die Entscheidung hierüber steht dem Preisgericht im Einvernehmen mit dem Vertreter der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu.

§ 4. Die Beurteilung der an den Schauen teilnehmenden Tiere erfolgt durch die von der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft bestellten Preisgerichte unter Leitung eines Vertreters der Zentralstelle. Vor der Bestellung der Preisgerichte wird die Zentralstelle die landwirtschaftlichen Gauverbände veranlassen, ihr eine bestimmte Anzahl zu Preisrichtern geeigneter Persönlichkeiten zu bezeichnen, und diese letzteren in der Regel derart berücksichtigen, dass sie je ein Dritteil der für die Bezirksschauen eines Gaues erforderlichen Preisrichter den von dem

betreffenden Gauverband Vorgeschlagenen entnimmt. Für den Fall der Verhinderung einzelner Preisrichter wird die nötige Zahl von Ersatzmännern zum Voraus bestimmt. Preisbewerber sowie Angehörige des Schaubezirks können nicht Mitglieder des Preisgerichts sein.

§ 5. Bei Beurteilung der vorgeführten Tiere wird in erster Linie deren Zuchtwert, sodann aber auch deren Haltung berücksichtigt. Für das hiebei einzuhaltende Verfahren ist die Geschäftsanweisung für die Preisgerichte bei den staatlichen Rindviehschauen massgebend. Preise werden nur für solche Zuchttiere vergeben, von welchen sich eine günstige Einwirkung auf die Rindviehzucht des Bezirks, in welchem die Schau stattfindet, erwarten lässt. Ergiebt sich nach endgiltiger Feststellung des Urteils eines Preisgerichts, dass dasselbe die Tiere mehrerer Preisbewerber in einer Abteilung als gleichwertig betrachtet, so gehen, soferne keine gleich hohen Preise für dieselben zur Verfügung stehen, unter den Farren diejenigen vor, welche als Gemeindefarren (vergl. § 9 letzter Absatz der Verfügung des K. Ministeriums des Innern vom 31. Oktober 1882, betreffend den Vollzug des Gesetzes vom 16. Juni 1882, betreffend die Farrenhaltung, Reg.-Bl. S. 323), benützt werden, unter den Kühen diejenigen, welche zur Zeit der Schau frischmelk oder hochträchtig sind. Im übrigen erhalten unter sonst gleichen Verhältnissen die im Stall des Preisbewerbers geborenen Tiere den Vorrang vor den andern. Für Tiere, welche bei Bezirksschauen in vorangegangenen Jahren schon mit Preisen bedacht worden sind, werden die später zuerkannten Preise nur ausbezahlt, wenn und inwieweit dieselben höher sind als die früher erworbenen. Ferner wird einem Preisbewerber, welchem bei derselben Bezirksschau Preise für mehrere Tiere zuerkannt worden sind, nur der höchste dieser Preise ausbezahlt.

§ 6. Die Preise werden bei den Bezirks-Rindviehschauen in der Regel in nachfolgenden Abstufungen vergeben: a. für Farren zu 140, 120, 100, 80 M., b. für Kühe zu 120, 100, 80, 60 M. Der Gesamtbetrag der Preise wird im Voraus für jede Bezirksschau von der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft unter vorzugsweiser Berücksichtigung der Zahl der Zucht-

tiere in den Schaubezirken festgesetzt. Die Festsetzung der Zahl der einzelnen Preise einer jeden Abstufung erfolgt jeweils bei der Schau durch das Preisgericht im Einvernehmen mit dem Vertreter der Zentralstelle vornehmlich unter Beachtung der Beschaffenheit der vorgeführten Tiere. Wenn der für eine Schau ausgesetzte Betrag wegen Mangels preiswürdiger Tiere nicht vergeben werden kann, so hat das Preisgericht im Benehmen mit dem Vertreter der Zentralstelle einen entsprechenden Teil desselben zurückzubehalten; andererseits ist es, wenn infolge der Vorführung besonders vieler vorzüglicher Zuchttiere eine grössere Anzahl solcher nicht mit Preisen bedacht werden könnte, dem Preisgericht gestattet, im Einverständnis mit dem Vertreter der Zentralstelle einen angemessenen Zusatzbetrag für Preise zu verwenden. Die bei den Bezirksschauen mit Preisen ausgezeichneten Tiere erhalten am rechten Horn ein Brandzeichen, bestehend aus dem Hirschgeweih des Württembergischen Wappens, der Jahreszahl der Schau und der römischen Ziffer des Preises. Die Namen der Eigentümer dieser Tiere werden im Wochenblatt für Landwirtschaft bekannt gemacht.

§ 7. Die mit Preisen bedachten Tiere dürfen vor Ablauf von zwei Jahren, vom Tag der Schau an gerechnet, nicht ausserhalb Württembergs verkauft oder in anderer Weise (z. B. durch Mästen, Weggabe an den Metzger, Milchkuranstalten und dergl.) der Zucht entzogen werden. Für die Einhaltung dieser Vorschrift ist der Preisträger für sich und seine Rechtsnachfolger verantwortlich. Soferne ein Preistier im Laufe obiger zwei Jahre wegen Untauglichkeit zur Zucht oder anderer Ursachen geschlachtet werden will, ist die vorgängige, in besonderen Notfällen die nachträgliche Gutheissung der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft unter Vorlage eines oberamtstierärztlichen Zeugnisses einzuholen. Die Übertretung dieser Vorschriften durch den Preisträger selbst oder seine Rechtsnachfolger verpflichtet den ersteren zur Rückerstattung des Preises im doppelten Betrag an die Kasse der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft. Ausserdem kann der Schuldhafte von der Teilnahme an künftigen staatlichen Schauen ausgeschlossen werden. Die endgiltige Entscheidung hierüber steht der K. Zentralstelle für die Landwirt-

schaft zu. Die vorstehenden Verpflichtungen hat der Preisempfänger durch Unterzeichnung einer Urkunde, von welcher ihm ein Abdruck ausgehändigt wird, anzuerkennen.

B. Grundbestimmungen für die staatlichen Rindviehschauen beim landwirtschaftlichen Hauptfest in Cannstatt.

§ 1. In Verbindung mit dem landwirtschaftlichen Hauptfest in Cannstatt wird in der Regel eine Rindviehschau abgehalten, bei welcher aus Staatsmitteln Preise für hervorragende Zuchttiere und züchterische Leistungen zur Verteilung kommen. Die mit Preisen ausgezeichneten Tiere werden in einem für diesen Zweck errichteten Gebäude zur Ausstellung untergebracht. Die näheren Bestimmungen hierüber werden vom K. Ministerium des Innern nach Anhörung der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft getroffen.

§ 2. Zugelassen werden zu den Rindviehschauen in Cannstatt, sofern etwas anderes nicht besonders bestimmt wird, Tiere der sämtlichen im Lande herrschenden Rassen und Schläge, also namentlich solche des roten und Fleckviehs (Simmenthaler-, Alb-, Haller-, Neckar-, und verwandtes Vieh), des grauen und braunen Viehs (Allgäuer-, Montafuner-, Schwyzer- und verwandtes Vieh), des Limpurger-Leinthaler Viehs. Preise werden beim landwirtschaftlichen Hauptfest ausgesetzt für: a) ältere Farren, sprungfähig mit 4—6 Schaufeln; b) jüngere Farren, sprungfähig mit nicht mehr als 2 Schaufeln; c) Kühe, in Milch oder erkennbar tragend; d) Kalbeln, erkennbar tragend mit mindestens 2 und höchstens 4 Schaufeln; e) Sammlungen von Einzelzüchtern, bestehend aus 1 sprungfähigen Farren und wenigstens 5, höchstens 7 im Stall des Preisbewerbers geborenen weiblichen Zuchttieren im Alter von mehr als einem Jahr, unter welchen sich mindestens 3 Kühe befinden müssen; f) Sammlungen von dauernden Züchter-Vereinigungen, bestehend aus 2 sprungfähigen Farren, von denen einer eingeführt sein darf, und mindestens 10 höchstens 14 im Stall von Mitgliedern der betreffenden Züchtvereinigung geborenen und in deren Stammregister eingetragenen weiblichen Zuchttieren im Alter von mehr

als 1 Jahr, unter welchen sich mindestens 6 Kühe befinden müssen. Wenn im einzelnen Falle die Trächtigkeit von Kalbeln zwar nicht mit unbedingter Sicherheit festgestellt, aber doch wegen des Zusammentreffens mehrerer auf den Zustand der Trächtigkeit hinweisender Anzeichen mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, kommt dem Preisgericht die Befugnis zu, ausnahmsweise einen Preis unter der Bedingung zuzuerkennen, dass das Tier zur Zeit der Schau wirklich trächtig gewesen ist. Die Ausfolge des bedingt zuerkannten Preises findet nur dann statt, wenn der Eigentümer den Nachweis, dass und wann das Tier gekalbt hat, der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft durch Vorlegung eines Zeugnisses der Ortspolizeibehörde binnen 100 Tagen vom 1. Tag der Schau einschliesslich ab gerechnet, liefert. Ausgeschlossen von der Preisbewerbung sind insbesondere: a) Tiere, im Eigentum von Personen welche den Viehhandel gewerbsmässig betreiben oder keinen eigenen landwirtschaftlichen Betrieb haben; b) Einstellvieh; c) Tiere aus Stallungen und Gehöften, in welchen eine für Rindvieh ansteckende Krankheit herrscht oder geherrscht hat, insolange als diese Krankheit amtlich noch nicht für erloschen erklärt worden ist.

§ 3. Diejenigen, welche sich um Preise bei den Rindviehschauen in Cannstatt bewerben wollen, haben ihre Tiere bei dem Sekretariat der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft innerhalb der dafür festgesetzten Frist anzumelden. Die Anmeldungen müssen unter Benützung der vorgeschriebenen Anmeldescheine, welche von der Anmeldestelle und von den landwirtschaftlichen Bezirksvereinen unentgeltlich abgegeben werden, geschehen. Für jedes einzelne Tier und jede Sammlung ist ein besonderer Anmeldeschein zu verwenden. Soll ein Tier an der Bewerbung um Einzelpreise und an der um Sammlungspreise teilnehmen, so ist dasselbe für jede Abteilung besonders anzumelden. Sämtliche auf dem Anmeldeschein vorgesehene Fragen sind vom Preisbewerber genau zu beantworten oder ist von demselben zu erklären, warum ihm dies nicht möglich ist. Ausserdem ist auf dem Anmeldeschein eine Erklärung des Vorstands des landwirtschaftlichen Bezirkvereins, dass die ange-

meldeten Tiere im allgemeinen als preiswürdig zu erachten sind, und endlich für einzelne Tiere und Sammlungen von Einzelzüchtern noch eine Bescheinigung der Ortsbehörde, dass derselben nichts den Angaben des Preisbewerbers Entgegenstehendes bekannt ist, beizubringen. Auch wenn diese Bescheinigung vorliegt, bleibt der Preisbewerber für seine Angaben haftbar und verpflichtet, dieselben auf Verlangen mit Beweisen zu belegen. Unvollständige oder unrichtige Angaben, deren Inhalt geeignet ist, auf die Entscheidung der Richter Einfluss zu üben, haben unter Umständen den Ausschluss des betreffenden Tieres von der Schau und Preisbewerbung zur Folge. Die Entscheidung hierüber steht dem Preisgericht im Einvernehmen mit dem jeweils anwesenden Vertreter der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu. Wissentlich falsch gemachte Angaben können durch zeitweiligen oder dauernden Ausschluss aller Tiere des betreffenden Preisbewerbers von den künftigen staatlichen Schauen bestraft werden. Die endgiltige Entscheidung hierüber steht der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu. Für die ordnungsmässig angemeldeten Tiere erhält der Preisbewerber einen Zulassungsschein. Dieselben sind alsdann rechtzeitig auf den für die Schau bestimmten Platz zu verbringen und bis zum Schluss derselben beziehungsweise der Ausstellung dort zu belassen. Die vorgeführten Farren müssen mit Nasenringen versehen sein. Bei der Vorführung der Tiere ist der Zulassungsschein, welcher vor Abgang von Hause durch das darauf vorgesehene von der Ortspolizeibehörde einzuholende Gesundheitszeugnis ergänzt werden muss, vorzuweisen. Verspätetes Erscheinen sowie der Mangel des Zulassungsscheins oder des Gesundheitszeugnisses hat den Verlust des Anspruchs auf Zulassung zur Schau, unerlaubte vorzeitige Entfernung der Tiere von dem ihnen angewiesenen Platz die Verpflichtung des Preisbewerbers zur Bezahlung einer in die Kasse der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft fallenden Konventionalstrafe von 25 bis 50 Mark, bei Preisträgern ausserdem noch den Verlust des Preises zur Folge. Die endgiltige Entscheidung, hierüber steht der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu.

§ 4. Die Beurteilung der an der Schau beim landwirt-

schaftlichen Hauptfest teilnehmenden Tiere erfolgt durch die von dem K. Ministerium des Innern auf Vorschlag der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft bestellten Preisgerichte unter Leitung eines Vertreters der Zentralstelle. Für den Fall der Verhinderung einzelner Preisrichter wird die nötige Zahl von Ersatzmännern schon zum Voraus bestimmt. Preisbewerber können nicht Mitglieder des Preisgerichts sein.

§ 5. Bei Beurteilung der vorgeführten Tiere wird in erster Linie deren Zuchtwert, sodann aber auch deren Haltung berücksichtigt. Für das hiebei einzuhaltende Verfahren ist die Geschäftsanweisung für die Preisgerichte bei den staatlichen Rindviehschauen massgebend. Preise werden nur für vorzügliche Zuchttiere und züchterische Leistungen vergeben. Ergiebt sich nach endgiltiger Feststellung des Urteils des Preisgerichts, dass dasselbe die Tiere oder Leistungen mehrerer Preisbewerber in einer Abteilung als gleichwertig betrachtet, so gehen, soferne keine gleich hohen Preise für dieselben zur Verfügung stehen, unter den Farren diejenigen vor, welche als Gemeindefarren (vergl. § 9 letzter Absatz der Verfügung des K. Ministeriums des Innern vom 31. Oktober 1882, betreffend den Vollzug des Gesetzes vom 16. Juni 1882, betreffend die Farrenhaltung, Reg.-Bl. S. 323) benützt werden, unter den Kühen diejenigen, welche zur Zeit der Schau frischmelk oder hochträchtig sind. Im Übrigen erhalten unter sonst gleichen Verhältnissen die im Stalle des Preisbewerbers geborenen Tiere, bezw. die die grösste Anzahl solcher in sich schliessenden Sammlungen den Vorrang vor den andern. Für Tiere welche beim landwirtschaftlichen Hauptfest in vorangegangenen Jahren schon mit Einzelpreisen bedacht worden sind, werden die später zuerkannten Einzelpreise nur ausbezahlt, wenn und insoweit dieselben höher sind, als die früher erworbenen. Ferner wird einem Preisbewerber, welchem bei demselben Hauptfest Einzelpreise für mehrere Farren oder mehrere weibliche Tiere der gleichen Rasse zuerkannt worden sind, je nur der höchste dieser Preise ausbezahlt.

§ 6. Die Festsetzung der Preise für das landwirtschaftliche Hauptfest unterliegt der jedesmaligen Entschliessung des

K. Ministeriums des Innern nach erfolgtem Antrag der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft. Wenn die für eine Abteilung ausgesetzten Preise wegen Mangels preiswürdiger Tiere nicht vergeben werden können, so ist dem Preisgericht im Einverständnis mit dem Vertreter der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft gestattet, dieselben auf andere Abteilungen zu übertragen. Neben dem Preise wird dem Eigentümer eines beim landwirtschaftlichen Hauptfest ausgezeichneten Tieres eine Denkmünze ausgehändigt. Die Namen dieser Eigentümer werden im Wochenblatt für Landwirtschaft bekannt gemacht. Die beim landwirtschaftlichen Hauptfeste mit Preisen bedachten älteren Farren, die Kühe und Kalbeln erhalten am linken Horn, die jüngeren Farren am linken Schenkel ein Brandzeichen, bestehend aus dem Hirschgeweih des württembergischen Wappens, der Jahreszahl der Schau und der römischen Ziffer des Preises.

§. 7. Die mit Preisen bedachten Tiere dürfen vor Ablauf von 2 Jahren, vom Tag der Schau an gerechnet, nicht ausserhalb Württembergs verkauft oder in anderer Weise (z. B. durch Mästen, Weggabe an den Metzger, Milchkuranstalten u. dergl.) der Zucht entzogen werden. Für die Einhaltung dieser Vorschrift ist der Preisträger für sich und seine Rechtsnachfolger verbindlich. Soferne ein Preistier im Laufe obiger 2 Jahre wegen Untauglichkeit zur Zucht oder anderer Ursachen geschlachtet werden will, ist die vorgängige, in besonderen Notfällen die nachträgliche Gutheissung der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft unter Vorlage eines oberamtstierärztlichen Zeugnisses einzuholen. Die Übertretung dieser Vorschriften durch den Preisträger selbst oder seine Rechtsnachfolger verpflichtet den ersteren zur Rückerstattung des Preises im doppelten Betrag an die Kasse der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft. Ausserdem kann der Schuldhafte von der Teilnahme bei künftigen staatlichen Schauen ausgeschlossen werden. Die endgiltige Entscheidung hierüber steht der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft zu. Die vorstehenden Verpflichtungen hat der Preisempfänger durch Unterzeichnung einer Urkunde, von welcher ihm ein Abdruck ausgehändigt wird, anzuerkennen. Auf die einzelnen Tiere von mit Preisen bedachten Sammlungen finden

die Bestimmungen dieses Paragraphen keine Anwendung, woferne für dieselben nicht noch Einzelpreise zuerkannt worden sind.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Prof. L. Hoffmann's tierärztliche Chirurgie etc. Lieferung **6** und **7.** Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer) in Stuttgart.

Der spezielle Teil des Lehrbuchs geht mit der 6. Lieferung zur Neige und reicht nur noch um einige Seiten in die 7. hinein, mit welcher der allgemeine Teil seinen Anfang nimmt. Der Verf. hat bisher seine Zusage einer schnellen Folge in der Herausgabe des Werkes über alles berechtigte Erwarten erfüllt. Fast zwei Dritteile des Ganzen sind bereits in den Händen der Abnehmer. Es ist eine ganz erstaunliche Leistung, wenn Herr Prof. Hoffmann neben seiner sehr reichlichen dienstlichen Inanspruchnahme, der Redaktion des von ihm dazu noch übernommenen Repertoriums und seiner vielseitigen Bethätigung in Vereinen, an Ausstellungen und Kongressen noch die Zeit gewinnen konnte, von diesem Werke in kaum 7 Monaten 70 Bogen erscheinen zu lassen.*)

Den Beschluss des ersten Teils bilden die Leiden und Fehler der Hintergliedmassen, deren Abhandlung etwa 155 Seiten deckt. Vor ihr sind eingefügt Kreuzlähmung, Psoasabscess, Thrombose der Aorta, der Hohlvene, der Becken- und

---

*) Wenn das Buch auf einmal erschienen wäre? Die Raschheit der Folge beweist die Leistung der Druckerei und des Verlages. Das Manuskript war laut Prospekt bei der Inangriffnahme soweit vorbereitet, dass das Werk damals in einem Jahr beendet sein sollte. Ich hoffe, dass jenes Versprechen in Erfüllung geht. Der Meinung, dass das Manuskript von Heft zu Heft entsteht, die auch sonstwo auftauchte, sei hiedurch entgegengetreten, dass ich schon vor Beginn der Übernahme meiner jetzigen Stelle an demselben gearbeitet habe und seitdem sehr energisch diese Thätigkeit fortsetze und dies sind am 1. August 5 Jahre. (Redakt.)

Schenkelgefässe. Sie beginnt mit der angeborenen Beckendeformität, dann folgen die Hüftlahmheit, die Luxation des Hüftgelenks, Frakturen am Becken, Bruch des Oberschenkels, eine grosse Anzahl von Muskelerkrankungen, solcher von Sehnen und Bändern, die chronische Kniegelenksentzündung, Verrenkung, Bruch der Kniescheibe, Geschwülste, Hahnentritt, Zuckfuss, Spat, — Piephacke, Gallen, Gelenkentzündungen, Bandzerreissungen u. s. f., — Mauke, Straubfuss, Schlempenmauke, — Amputationen, — trockener Brand der Glieder, — Bildungsfehler an den Hufen und Klauen, — Maul- und Klauenseuche, bösartige Klauenseuche der Schafe, Verknöcherung des Hufknorpels, allerhand Verletzungen an den unteren Enden der Hintergliedmassen, Hufknorpelfistel, Hornspalten, Strahlfäule, Nageltritt, Ausschuhen, Strahlkrebs, Hornfäule, Rehe, Hufgelenkentzündung, Huf- und Strahlbeinbruch, Abfrieren der Ballen beim Pferde, Wundlaufen und Ballenentzündung der Hunde u. v. a.

In der 7. Lieferung schliesst sich an das Ende der Krankheiten der Hintergliedmassen die „Allgemeine Chirurgie“ derart an, dass beim Einband die Trennung der Teile bewirkt werden kann. Sie beginnt ohne Umschweif mit den Wunden und Verletzungen und führt dann auf: Verbrennung, Erfrierung, Blitzschlag. Alsdann folgt die Wundheilung, Verwundung und Heilung verschiedenartiger Gewebe; ferner das Erysipel, die Elephantiasis, die Phlegmone; Croup, Diphtheritis, Wunddiphtherie, Hospitalbrand; Lymphangoitis, Pyämie, Septikämie; Starrkrampf; Rotz und Wurmkrankheit, Wut, Milzbrand, Tuberkulose, Maul- und Klauenseuche; Schlangenbiss, Bienen- und Wespenstiche; — Blutungen, Hämatome, Extravasate, Blutstillung, — Lymphextravasat. In der Lehre von der Entzündung bricht Lieferung 7 mit S. 144 des allgemeinen Teils ab.

Lieferung 6 ist, wie die vorhergehenden, reichlich mit recht instruktiven Originalabbildungen ausgestattet worden. Auch im allgemeinen Teil fehlt eine bildliche Ausstattung nicht ganz; in dem bis jetzt vorliegenden Teile beschränkt sich dieselbe aber mit 2 Ausnahmen (Straubfuss S. 47 und Rotzinfektion beim Menschen, ein warnendes Beispiel) auf mehrere gelungene Abbildungen von Bakterien, Kopien berühmter Werke.

Wir bemerken schliesslich noch, dass zu unserer Freude das Unternehmen Hoffmann's und seines Verlegers nicht nur eine sehr günstige Kritik in der englischen Litteratur erfahren hat, sondern dass auch bereits der Plan im Keim vorhanden sein soll, dies Werk ins Englische zu übersetzen. Lüpke.

Bakteriologische Diagnostik. Hilfstabellen zum Gebrauch beim praktischen Arbeiten. Von Dr. James Eisenberg. Dritte völlig umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage. Nebst einem Anhang: Bakteriologische Technik. Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss. 1891. Preis 12 Mark.

Vor 5 Jahren erst erschien die erste Auflage dieser Diagnostik in einem schmächtigen Hefte von 32 Tafeln mit 76 Nummern. Das Bedürfnis schnellster Orientirung über die kennzeichnenden Kriterien der Mikroorganismen ist mit dem rapiden Fortschritt in der Ermittelung neuer Arten pari passu gewachsen und war bereits 1886 zu einer sehr beträchtlichen Höhe angestiegen. Daher konnte es nicht fehlen, dass der Gedanke des Verf., diesem Bedürfnisse zu entsprechen, durch eine in Tabellen übersichtlich hergestellte Diagnostik, ähnlich wie gewisse Anleitungen zur chemischen Analyse, sich als ein sehr glücklicher erweisen musste. In sehr kurzer Zeit hatte denn auch das Buch sich einer so grossen Nachfrage zu erfreuen, dass 1888 bereits eine neue Auflage notwendig wurde, welche unter mannigfachen Verbesserungen ihren Umfang bereits auf 138 Nummern, nahezu die doppelte Zahl in der ersten, brachte.

In der vorliegenden 3. Auflage erreicht die Zahl der charakterisirten Arten 376. Diese Zahlenfolge beweist, mit welcher Rührigkeit und mit wie grossen Erfolgen auf dem Gebiete der Bakteriologie gearbeitet wird; anderseits begründet sie auch ohne weiteres die Notwendigkeit einer solchen analytischen Anleitung fürs Laboratorium, wie für jeden bakteriologisch praktisch Arbeitenden.

In diesem Nachschlagebuch ist auf geringem Raume aus der sehr weit zerstreut liegenden Litteratur bei jeder Art auf je einer Seite aufgeführt: Fundort, Form, Anordnung der Indi-

viduen, etwaige Beweglichkeit, Wachstum auf Gelatine, Agar, Kartoffeln, Blutserum etc., Temperaturverhältnisse, Schnelligkeit des Wachstums, Sporenbildung, Luftbedürfnis, Gasproduktion, Verhalten zur Gelatine, Farbenproduktion, Pathogenese. Litteraturangaben sind nicht regelmässig gemacht und, wo vorhanden, nur spärlich.

Der stattliche Band enthält 509 Seiten. Mehr als in früheren Auflagen hat sich bei diesem Umfange eine möglichst zweckmässig gegliederte Einteilung des Ganzen als notwendig fühlbar gemacht, welche folgendermassen festgelegt ist:

I. Nicht pathogene Bakterien: 1. Mikrokokken, 2. Bazillen, 3. Spirillen. Dabei ist ferner noch Rücksicht auf das Verhalten der Bakterien gegen Gelatine in jeder der drei Gruppen genommen worden, ob sie dieselbe verflüssigen oder nicht. II. Pathogene Bakterien. 1. Für den Menschen spezifisch pathogen. 2. Für Tiere spezifisch pathogen. 3. Für Tiere pathogen, beim Menschen gefunden. 4. Für Tiere pathogen, von verschiedener Herkunft. III. Pilze.

Auch eine Übersicht nach den Fundorten fehlt nicht. Als Fundstätten sind aufgeführt: Wasser, Luft, Erde, Käse, Pflanzen und deren Aufgüsse, Bier, faulende Substanzen, Schlamm, Blut unreiner Organe, Haut, Harn, Nasensekret, Mundsekret, Eiter (Trans- und Exsudate).

Recht nützlich ist auch besonders für den, welchem besondere Werke hierüber nicht zur Verfügung stehen, der Anhang von der bakteriologischen Technik, welcher sich im wesentlichen auf das Züchten und Färben der Bakterien erstreckt, in aller Kürze möglichst vollständig ist und mit der Aufzählung des Inventariums eines bakteriologischen Instituts und einem allgemeinen Litteraturverzeichnis schliesst. Ein vollständiges Sach- und Autorenverzeichnis macht den Beschluss des Ganzen.

Wer dieses wertvolle Hilfsmittel fast täglich gebraucht und dabei seinen grossen Nutzen wie seine eigenen Vorzüge kennen und schätzen gelernt hat, der ist gewiss einig mit uns in dem Wunsche, dass durch regelmässige Folge neuer Auflagen dieses

Buch stets auf der Höhe der Zeit erhalten werden möge, wofür sämtliche Freunde desselben dem Verfasser und Verleger gleich dankbar sein werden. Lüpke.

Aus der Litteratur.

Zur Immunitätsfrage. (Fortsetzung). Der Verfasser kommt zuletzt zu folgenden Schlusssätzen:

1) Völlige Immunität gegen Milzbrand gibt es kaum; durch allmähliche Gewöhnung der Bakterien, sich in einem für sie neuen Medium zu entwickeln, lässt sich ein Virus erhalten, das ein sonst gegen Milzbrand immunes Tier tötet.
2) Obgleich bei einigen Tieren (Taube, Ratte) viele von den ausserhalb des Organismus gezüchteten Milzbrandbakterien auch unabhängig von den Phagocyten zu Grunde gehen, so ist doch der entscheidende Faktor in der Genesung des Tieres die Phagocytose.
3) Bei der Impfung eines gegen gewöhnliches Virus immunen Tieres mit verstärktem Virus hat sich letzteres so rasch entwickelt, dass es zu keiner lokalen Reaktion kommt, und obgleich sich die Phagocyten des Tieres auch als fähig erweisen, die dafür virulenten Bakterien zu verschlingen und der Organismus gegen die Infektion kämpft (Phagocytose in Milz, Leber, Knochenmark), das Tier zuletzt dennoch der Allgemeininfektion unterliegt.
4) Es ist, von den Erscheinungen der „Chemotaxis“ ausgehend, anzunehmen, dass, damit die Phagocytose deutlich in Erscheinung trete, und das Tier, Dank derselben genese, die Bakterien eine genügende Menge der die Phagocyten chemotaktisch-positiv beeinflussenden Substanz produziren und sich zugleich nicht dermassen rasch entwickeln müssen, dass die Phagocyten nicht die Zeit haben, sie zu bekämpfen.

Giuseppe Sanarelli *) hat sich in einer einlässlichen Arbeit die Aufgabe gestellt, die Ursachen der natürlichen Immu-

*) Ibid.

nität gegen den Milzbrand einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Die Forscher auf diesem Gebiete sind gewissermassen in zwei Heerlager geschieden. Auf der einen Seite stehen Russen, Deutsche u. a. unter Metschnikoff, während auf der andern eine grosse Anzahl namhafter, besonders deutscher Streiter sich befinden, unter denen Baumgarten, Professor der Pathologie in Tübingen, zu nennen ist: da er dem Führer der gegnerischen Partei am entschiedensten gegenübergetreten ist, so dass der Streit zwischen diesen beiden sich scharf zugespitzt hat. Die erste Gruppe verficht die vor Jahren von M. aufgestellte Lehre, dass in immunen Tieren der Angriff des Milzbrandbazillus durch die Thätigkeit der Zellen, besonders der sog. Leucocyten, bekämpft werde, während die andere (Buchner, Bitter, Nuttal, Behring, v. Christmas u. v. a.) die Immunität von den baktericiden Säften des Körpers allein abhängig machen oder den Eigenschaften dieser doch bei Weitem den ersten Rang dabei eingeräumt wissen wollen.

Bei den zur Entscheidung der streitigen Frage angestellten Tierversuchen hat der gegen die Milzbrandinfektion unempfängliche Frosch, zwar passiv, eine bedeutende Rolle gespielt. Im Lymphsack dieses Tieres sind so günstige Verhältnisse für die Prüfung der Streitfrage gegeben, dass Baumgarten gemeint hat, es lasse sich an dieser Stelle das experimentum crucis der M.'schen Lehre anstellen. Nach seinen Untersuchungen hat das angerufene Experiment denn auch gegen M. entschieden.

Sanarelli bemängelt die Fragestellung in verschiedenen der in Betracht kommenden Arbeiten auf beiden Seiten als eine einseitige, kategorische, was auch bezüglich der letzten von M. und Baumgarten resp. seinen Schülern zutreffe. Ferner wendet er ein, dass bei Anstellung der Versuche zur Erlangung der entscheidenden Antwort aus dem Froschexperiment viele Fehlerquellen offen blieben. Dieser Vorwurf wird auch besonders gegen die indirekten, von Hindernissen und Gelegenheiten zu Irrtümern starrenden Methoden Metschnikoffs, um sich die reine Froschlymphe zu verschaffen, erhoben, sowie gegen die trügerische Art, durch die Färbung die Frage über Leben und Tod der Bacillen und die ihrer numerischen

Abtötung zu entscheiden. Er betont, dass trotz des bewundernswerten Reichtums an Beobachtungen über diesen Gegenstand die Frage nach der Wirkung der leucocytenfreien Lymphe noch eine offene sei. Zu ihrer Lösung setzt seine experimentelle Arbeit den Hebel an. S. fertigte sich auf einfache, sinnige Weise aus einer 5%igen Pyroxylinlösung Kollodiumsäckchen an, mittelst welcher, in Lymphsäcke eingeführt, er beliebige Mengen einer reinen wasserhellen Lymphe gewann, ein einfaches Verfahren, welches aber viel Sorgfalt und Geduld erforderte. Er überzeugte sich durch chemische Prüfung, dass die Lymphe der im Körper befindlichen durchaus gleich war, dass sie Salze und auch alle diejenigen Stoffe enthielt, welchen in letzter Zeit die bakterientötende Wirkung am meisten zugeschrieben wird. (Alkaloide, Fermente).

Die in die Säckchen aufgenommene Lymphe bleibt gänzlich frei von Leucocyten, auch wenn man sie lange im Lymphsacke belässt. Führt man in ihnen gleichzeitig Milzbrandstäbchen ein, so sind dieselben nach 8—10 Tagen degenerirt, unfähig zu wachsen und unwirksam geworden. (Fortsetzung folgt.)

Personalien.

1) Unterrossarzt Kalkoff des 2. Württ. Feldartillerie-Regiments Nr. 29 Prinzregent Luitpold von Bayern wurde durch Verfügung des Generalkommandos vom 11. Mai d. J. zum Rossarzt befördert.

2) Rossarzt Howald des 2. Württ. Dragoner-Regiments Nr. 26 ist am 2. Juni d. J. in der Garnison Ulm gestorben.

3) Graf von Gronsfeld-Diepenbroick, Flügeladjutant und Erster Stallmeister des Königs, Generallieutenant, ist nach langem schwerem Leiden gestorben und am 16. Juli in Stuttgart begraben worden. Mit ihm verlieren die Tierheilkunde und die Tierärzte einen Freund und Gönner, wie er hochherziger und liebenswürdiger nicht gedacht werden kann. Seit Jahren war der Entschlafene regelmässiger Ehrengast bei den tierärztlichen Versammlungen der Stuttgarter Tierärzte. Ehre seinem Andenken.

Original-Abhandlungen.

Impfungen mit Koch'schem Tuberkulin.

Distriktstierarzt Lapp in Laichingen.

I. Impfung.

Kuh, gelb mit Blässe, 5 Jahre alt, ca. 36 Wochen trächtig, dem Bäcker Z. in N. gehörig. · Das Tier magert seit einiger Zeit rasch ab und hustet häufig; Appetit noch gut. Die Haare sind rauh und glanzlos, die Haut aufgebacken. Bei der Palpation des Pansens fühlt man mehrere verschieden grosse, scharf umschriebene Knötchen (conf. Rundschau 1888/89 Band III Heft 13). Die Kehlgangsdrüsen sind vergrössert. Perkussion liefert diffuse Dämpfungen. Auskultation deutliche Reibungsgeräusche. Untersuchung per annum nach geschwollenen Gekrösdrüsen oder Peritonealtuberkulose resultatlos. Diagnose: Tuberkulose der Lungen und Pleura.

Die Kuh erhält nach der Angabe Gutmann's (Rep. 2. Heft) 0,3 Tub. Koch. mit 3,0 aq. dest., mittelst einer gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze hinter der linken Schulter eingespritzt. Temperatur vor der Impfung (6½ Uhr morgens) 37,9.

10 Uhr	12	2	4	6	8	10
37,9	38,1	38,1	38,3	38,7	38,8	39,1

Die Temperaturen wurden von einem zuverlässigen intelligenten Manne von 12 Uhr bis 6 Uhr abends mit 4 vorher geprüften Maximalthermometern gemessen, ich konnte also um

8 Uhr genau die Richtigkeit kontrolliren. Befriedigen konnte das Resultat nicht, denn die Temperaturschwankungen bewegten sich noch innerhalb der normalen Grenzen (abendliche Exacerbation!).

II. Impfung.

Kuh, Gelbscheck, 4 J., mutmasslich trächtig, dem Zimmermann Sch. in N. gehörig.

Seit einigen Tagen sei die Kuh stets aufgetrieben, fresse nicht und magere rasch ab. Seltener Husten. Ich fand hochgradigen Meteorismus, erschwertes Atmen, alle Schleimhäute ausserordentlich blass. Die Untersuchung per anum liess deutlich eine Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachweisen. Die Kuh sollte geschlachtet werden und ich konnte deswegen und mit Rücksicht auf das mangelhafte Resultat des ersten Versuch es schon riskiren, eine grössere Menge Tuberc. Kochii zu injiziren. Es wurden der Kuh verabreicht morgens $6^1/_2$ Uhr 0,5 Tub. K. mit 5,0 aq. dest.

$6^1/_2$ Uhr	10	12	2	4	6	8	10
38,2	38,5	38,3	38,6	38,7	38,7	38,9	38,8

Auffällige Veränderungen im Allgemeinbefinden wurden weder hier noch bei jedem andern Versuche bemerkt. Die Schlachtung am Tage nach der Impfung ergab: hochgradigen Ascites, Lebercyrrhose und eine ca. 4 cm. dicke strangartige Verdickung, vom Nabel ausgehend, leider abgeschnitten. Ebenso war bedauerlicherweise das Herz verschnitten. Von Tuberkulose keine Spur. Ich betrachtete den Versuch als gelungen in Rücksicht auf das Fehlen einer Reaktion bei nicht tuberkulösen Tieren.

III. Impfung.

Am selben Tage: Kuh, Gelbscheck, 6 J. alt, dem Weber O. in L. gehörig.

Die Kuh war erst gekauft und sollte zwecks ihrer Aufnahme in den hiesigen Vieh-Versicherungsverein auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden. Ich erinnerte mich dabei, dass ich die Kuh vor ca. einem Jahre bereits in Behandlung

hatte wegen einer Drüsengeschwulst am linken Hinterkiefer. Dieselbe wurde dortmals nach anderweitigen fruchtlosen Versuchen durch Einspritzen einer Chlorzinklösung zum Eitern gebracht und war ziemlich verschwunden. Die restirende Verdickung war heute deutlich wahrnehmbar. Der Verdacht auf Tuberkulose war dortmals schon rege geworden, nachdem ich auf Actinomyces vergeblich gefahndet hatte. Die Kuh erhielt 0,3 Tub. Koch. mit 3,0 aq. dest.

8 Uhr	10	12	2	4	6	8	10
37,8	37,9	37,9	38,1	38,0	38,3	38,4	38,6

Das Resultat muss als ganz unbrauchbar bezeichnet werden.

Ermutigt durch den guten Ausgang bei Nr. II und in der festen Überzeugung der Richtigkeit meiner Diagnose bei Nr. I und III wurden beide Kühe am 30. Mai abermals geimpft und zwar Nr. I mit 0,5 und Nr. III mit 0,6 Tub. Koch. entsprechend ihrem Gewichtsunterschied.

IV. Impfung. (Nr. I zum 2. mal.)

$6^1/_2$	8	10	12	2	4	6	8	10
38,1	38,0	38,4	39,0	**39,8**	**40,1**	40,0	40,0	39,8

Ich hielt den Nachweis der Tuberkulose durch das Impfungsresultat erbracht und die Kuh wurde geschlachtet. Ergebnis: Miliartuberkulose der Lungen mit käsigen Herden in den vordern Partien, Tuberkulose der Pleura, der Mediastinal- und Bronchialdrüsen. Bauchhöhle frei.

V. Impfung. (Nr. III zum 2. mal.)

8	10	12	2	4	6	8	10
38,4	38,4	38,5	**39,6**	**40,2**	40,2	39,9	39,9

Ich halte auch in diesem Falle den Beweis für Tuberkulose erbracht. Schlachtungsresultat bleibt, wenn der Verkäufer sich weigert, die Kuh zurückzunehmen, abzuwarten.

VI. Impfung.

Fetter Ochse, rot mit Blässe, 4 J. alt, hustet seit ca. 8 Tagen. Der Eigentümer Gmdr. Schm. in L. hat ihn selbst gezogen und in den drei Jahren meines Hierseins 2 Ochsen und 1 Kuh wegen Tuberkulose verloren. An dem gut genährten, fetten Tiere ist bei sorgfältiger Untersuchung, die allerdings bei dem starken Fettpolster beeinträchtigt ist, nichts Auffälliges zu bemerken. Nur die Kehlgangsdrüsen scheinen vergrössert und fühlen sich knotig an. Da es sich für den Verkauf an den Metzger um die Garantie handelt, wird der Ochse geimpft mit 0,6 Tub. Koch.

7	9	11	1	3	5	7	9	10
38,4	38,7	38,8	40,1	40,2	40,6	40,2	39,9	40,0

Der Ochse wird in den nächsten Tagen ohne Garantie verkauft und werde ich dann in der Lage sein, die Richtigkeit meiner Voraussetzung prüfen zu können.

Drei weitere Impfungen und das Resultat obiger werde ich mir noch zu veröffentlichen gestatten, wenn die Tiere geschlachtet sind.

Das Resumé möchte ich dahin zusammenfassen: Es ist durch die Impfung bei geeigneter Dose des Impfmittels ein sicherer Beweis für das Bestehen oder Nichtbestehen der Tuberkulose im Leben zu erbringen.

Schwierigkeiten werden nur zu überwinden sein, bei grösseren Entfernungen vom Wohnsitze des Tierarztes aus. Hier muss man unbedingt zuverlässige Leute zum Temperaturmessen haben und trotzdem geht noch mehr an Material verloren durch unvorsichtiges Handhaben der Thermometer, als zur Zeit noch die Geldentschädigung beträgt.

Anmerkung. An der K. tierärztl. Hochschule in Stuttgart wurde eine Reihe von Tieren mit Tuberkulin geimpft und nachher geschlachtet. Die Ergebnisse werden zunächst an das K. Kultministerium eingereicht und gelangen wahrscheinlich später hier zur Veröffentlichung. Hoffn.

Behandlung des paralytischen Kalbefiebers

von Stadttierarzt **Walther** in Böblingen.

Am 27. Juli a. cr. morgens 7 Uhr wurde ich zu einer Kuh gerufen, welche seit 2 Tagen nach der Geburt, an paralytischem Kalbefieber erkrankt war. Die Erscheinungen waren kurz folgende: Das Tier lag auf der linken Seite, den Kopf nach der rechten Seite abgebogen. Wollte man diesen nach vorwärts ausstrecken, so fiel er sofort wieder zurück. Die Augen waren geschlossen, die Conjunctiva hochrot. Das Tier konnte sich nicht erheben und lag wie vollständig gelähmt. Keine Futteraufnahme und die Ausleerungen unterdrückt. (Puls 74. Atemzüge 10—12. Temp. 39,3.)

Die Behandlung bestand in einem Aderlass von 6 Pfund. Ferner Eisumschläge auf den Kopf, täglich öftere Abreibungen des Körpers mittelst Bürsten, nach vorhergegangener Bespritzung mit Ol. Terebinth. et Spirit. vin. zu gleichen Teilen. Ausräumen des Mastdarms. Klystiere mit lauem Wasser und etwas Öl. Innerlich verabreichte ich Aloe 60,0 mit Natr. sulfuric. 300,0 auf 3mal in einem Leinsamendekokt. Diese Behandlung war von sichtlichem Erfolg begleitet. Am gleichen Tage abends 6 Uhr besuchte ich den Patienten nochmals. Ich fand das Tier stehend und soweit munter, dass es sogar Futter aufnahm. Am nächsten Morgen waren sämtliche krankhaften Symptome verschwunden und nur noch eine leichte Schwäche des Hinterteils vorhanden. Die Genesung war eine vollständige.

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Vet.-Assessor Beisswänger.)

Allgemeines.

Die **Taxe für tierärztliche Gesundheitszeugnisse** ist unter Aufhebung der diesbezüglichen Bestimmungen vom 15. Mai 1889 durch Bekanntmachung des K. Medizinalkollegiums vom

31. Juli 1891 (Reg.Bl. S. 253) abgeändert bezw. ergänzt worden, wie folgt:

Die Taxe für Gesundheitszeugnisse, welche Tierärzte ohne amtlichen Auftrag ausstellen, beträgt:

1) Gesundheitszeugnisse für Rindvieh.

Für die Untersuchung und für die Ausstellung des Zeugnisses bei einem Stück Grossvieh	60 Pf.
Für jedes weitere Stück Grossvieh	30 „
Bei 1—3 Stück Kleinvieh (Kälber)	60 „
Für jedes weitere Stück Kleinvieh (Kalb)	20 „

bis zum Höchstbetrag von 5 M. für ein Zeugnis.

Bei Gesundheitszeugnissen, welche auf Viehmärkten von den den Markt beaufsichtigenden beamteten Tierärzten, deren Stellvertretern oder den zu ihrer Unterstützung weiter beigezogenen Tierärzten ausgestellt werden, ermässigen sich obige Sätze, soweit nicht zufolge besonderer Vereinbarung noch niederere Sätze einzutreten haben, oder die Ausstellung der Zeugnisse unentgeltlich erfolgt, dahin, dass

für ein Tier	30 Pf.
für jedes weitere Tier . . .	15 „

bis zum Höchstbetrag von 3 M. für ein Zeugnis zu berechnen sind, wobei ein Unterschied zwischen Gross- und Kleinvieh in der Berechnung nicht zu machen ist.

Vorstehende Gebührensätze dürfen übrigens nur dann angerechnet werden, wenn bei Ausstellung der Zeugnisse das beigegebene Formular*) verwendet wird.

Weiter ist bei der Berechnung der Taxe für das Zeugnis bei ein und demselben Besitzer gehörigen, gemeinsam zu befördernden Transport die Gesamtstückzahl des Transports zu Grunde zu legen und darf der betreffende Höchstbetrag nicht überschritten werden, gleichviel, ob ein oder mehrere Formulare zu dem Zeugnis verwendet werden müssen.

---

*) Dieses Formular ist von der Druckerei des Repertoriums — Carl Hammer, Reinsburgstrasse 14 — zu beziehen und zwar von jetzt ab zu dem Preis von M. 2 pr. 100 St.

2) Gesundheitszeugnisse für Schweineherden.

Für die Untersuchung der Herde und für die Ausstellung des Zeugnisses

bis zu 10 Tieren	. . . . .	1 M.
11—30 „	. . . . . .	2 „
31—50 „	. . . . . .	3 „
51—100 „	. . . . . .	4 „
über 100 „	. . . . . .	5 „

Anhang.

Viehausfuhr nach der Schweiz. Die vom schweizerischen Bundesrat am 10. März d. J. angeordneten Einfuhrbeschränkungen von Vieh deutschen Ursprungs in die Schweiz*) sind vom 27. Juli d. J. an wieder ausser Wirkung getreten — (Bulletin Nr. 13 über die ansteckenden Krankheiten der Haustiere in der Schweiz).

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Handbuch der Anatomie der Haustiere mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes von Dr. Ludw. Franck. Dritte Auflage, durchgesehen und ergänzt von Paul Martin, Professor an der Tierarzneischule in Zürich. Lieferung 1. Stuttgart 1891. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer). Vollständig in 6—7 Lieferungen à 4 Mark.

In der obigen dritten Auflage der Franck'schen Anatomie tritt die ausserordentlich rührige und leistungsfähige Verlagshandlung, welche bereits seit langer Zeit sich mit besonderer Liebe auf dem Gebiete der Tierheilkunde bethätigt hat, mit einem neuen Beweis sorgsamer Beflissenheit für die Pflege eines ihr anvertrauten Pfundes auf den Plan.

Leyh's Anatomie, an Stelle von deren dritter Auflage, allerdings in vollkommen neuer Bearbeitung, im Jahre 1871 die

*) Vergl. Repertorium der Tierheilkunde S. 116 und 199.

I. Auflage der Franck'schen erschien, war Jahrzehnte lang das anatomische Lehrbuch in Süddeutschland. Im wesentlichen blieb dies bei Lebzeiten Franck's auch so mit seiner ersten Auflage, höchstens trat insofern eine Änderung ein, als die grossen Vorzüge dieser Franck'schen Auflage dem Buche auch im Norden viele Freunde und Anhänger erwarben. Franck starb bekanntlich etwa ein Jahr nach der Herausgabe der 2. Auflage seines Werkes, welche im Jahre 1883 erschienen war und von den besten Kennern der Anatomie mit grosser Freude begrüsst wurde. Hatte doch Franck diese neue, „gänzlich umgearbeitete" Auflage mit so grossem Aufwand von Fleiss und Mühe, unterstützt von einer grossen Anzahl von Gehilfen, zu einem Werke umgeschaffen, welches voll und ganz auf der Höhe der Zeit stand und in seltener Vollkommenheit den Anforderungen an ein Handbuch der Studierenden, sowie an ein Nachschlagebuch für die Praktiker entsprach. Trotzdem schien mit dem Tode des hoch verdienstvollen Verfassers des Werkes auch das Prestige desselben zu Grabe zu gehen, eine Erscheinung, für welche eine sachliche Begründung durchaus fehlt und welche wir daher zu den Rätseln zählen müssen.

Im letzten Jahrzehnt hat die Veterinäranatomie Fortschritte gemacht, wie bis dahin in keiner gleich langen Zeit ihrer Entwicklung. Diese Thatsache ist neben der Überzeugung von dem unbestreitbar grossen Werte des Werkes zweifellos der Hauptgrund zur Herausgabe der neuen (III.) Auflage geworden, deren 1. Lieferung uns vorliegt.

Der bereits rühmlichst bekannte Anatom der Züricher Tierarzneischule, Prof. P. Martin, hat sich bereit finden lassen, die Neubearbeitung vorzunehmen. Herr Martin ist aber zu bescheiden, wenn er seinen Anteil an dem Inhalte der neuen Auflage auf dem Titelblatte mit der Bemerkung: „durchgesehen und ergänzt von . . ." zum Ausdruck bringt. Soweit wir im stande sind, aus dieser ersten Lieferung — in Ermangelung eines Prospektes über die Absichten des Herrn Verfassers — uns ein Urteil zu bilden, sind wir berechtigt zu sagen, dass die angebahnte und vollzogene Umgestaltung viel weiter geht, als jene Andeutung Martin's vermuten lässt. Er hat sich derselben ge-

wiss bedient, um darüber keinen Zweifel zu lassen, dass in der Grundidee von Inhalt, Zweck und Umfang des Werkes keine Änderung eintreten soll, sondern dass hierin der Schüler dem Meister folgen wird.

In der ganz neu gefassten Einleitung betont der Verf. mit Recht die Bedeutung der Ontogenie und Phylogenie für das Verständnis und die Würdigung anatomischer Verhältnisse. Demgemäss ist das Werden des Körpers und sein feinerer Aufbau in kurzer, prägnanter Darstellung einleitend vorausgeschickt. Das Histologische und Histogenetische ist kürzer gehalten und hat dabei eine gleichmässigere Durchführung erfahren. Die Embryologie und Histologie sind selbständige Disziplinen und können daher in einem Handbuch der vergleichenden Anatomie auch keine irgendwie ausführliche Abhandlung mehr finden, sondern von ihnen darf nur so viel vorgetragen werden, als Zusammenhang und Abhängigkeit der makroskopischen Anatomie mit resp. von ihnen geradezu notwendig machen. In den diesbezüglichen Ausführungen hat Martin fein das Richtige zu treffen gewusst.

In der Darlegung der Ziele der Anatomie spricht Verf. aus, dass im vorliegenden Werke die Materie systematisch deskriptiv vorgetragen werden soll. M. hat ganz recht, wenn er es somit ablehnt, die topographische Seite besonders zu berücksichtigen, das würde über Rahmen und Aufgabe des zum systematischen Studium der Anatomie bestimmten Lehrbuches zunächst hinausgehen. Hierzu kommt als weiterer Grund, dass die für das Studium der Anatomie bestimmte Zeit kaum ausreicht, um die ersten Aufgaben dieser Disziplin zu erledigen. Trotzdem dürfen wir wohl erwarten, dass, soweit das Franck'sche Werk bereits früher dieser weiteren Aufgabe der praktischen Anatomie besonders in einigen sehr wertvollen Schnittabbildungen Rechnung getragen hatte, auch diese neue Auflage das Notwendigste hierin nicht unterlassen wird. Dass wir uns in dieser Annahme nicht täuschen, ergibt sich aus dem Umstande, dass die 1. Lieferung solche Abbildungen, den Kopf und die Brust betreffend, bereits enthält. So eminent wichtig eine gründliche und umfassende Topographie für den Praktiker ist,

bezw. für den erspriesslichen Betrieb der Praxis noch werden kann, so muss dieselbe doch als eine eigene Aufgabe angesehen werden, deren befriedigende Erledigung in einem allgemeinen Handbuche wohl vergeblich angestrebt werden würde.

Von der Systembeschreibung enthält die 1. Lieferung den grössten Teil des Skeletts. Die Abhandlung lehnt sich treu an die der letzten Franck'schen Auflage an; aber der genetische Grundzug macht sich auch hier zum Vorteil des Verständnisses entsprechend modifizirend geltend. Dementsprechend sind die Knochen des Kopfes hinter denen des Rumpfes angeordnet; denn sie weichen in mehrfacher Richtung von denen des Axenskeletts ab, sowohl in der Ausbildung als auch in ihrer Entstehung aus den Uranlagen. Neben diesen prinzipiellen Änderungen findet sich noch eine sehr grosse Anzahl solcher in Darstellung und Beschreibung. Die äusserste Kürze und die grösste Bestimmtheit im Ausdruck haben sich zu einer vorzüglichen Art der Beschreibung vereinigt und bei ihrer mit peinlichster Sorgfalt geschehenen Durchführung nicht unerheblich zur Gewinnung von Raum beigetragen.

Eine ausserordentlich schätzbare Verbesserung für den Gebrauch erhält die neue Auflage auch durch eine übersichtlichere Anordnung im Druck und durch die Verwendung von Corpusdruck für die Stichwörter.

Die vorzüglichen Bilder der Franck'schen Anatomie sind fast ausnahmslos wieder zur Verwendung gekommen. Ausserdem ist eine Reihe ausgezeichneter neuer Abbildungen aufgenommen worden. Die Ausstattung ist daher als eine vollendet gute zu bezeichnen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in solcher Behandlung, wie die vorliegende Lieferung sie aufweist, die Franck'sche Anatomie sich nicht nur ihren alten Ruhm erhalten wird, sondern auch trotz des unverständlichen Sinkens ihres Ansehens, welches den Eindruck eines Coursdrucks auf ein gutes Wertpapier macht, sich zu ihrer alten Beliebtheit und Gunst emporschwingen muss. Wir sind überzeugt, dass ihre alten Freunde sie in ihrem neuen Gewande mit Jubel empfangen werden.

Lüpke.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Zur Immunitätsfrage. (Forts. u. Schluss). Mischt man Milzbrandmaterial oder Kulturen im Reagenzglas mit grösseren Mengen der Lymphe, so verlieren die Substanzen schon nach 24 Stunden ihre Infektionskraft auf Kaninchen, wenn sie sporenfrei waren; bei Gegenwart von Sporen erhält sie sich dagegen oft einige Tage. Die Keimfähigkeit geht nicht so leicht verloren. Ja, abgeschwächte Bacillen können auf günstigen Nährböden nicht nur noch gut gedeihen, sondern sie erlangen auch ihre ursprüngliche Virulenz wieder. Tiere, welche mit auf diese Weise abgeschwächten Bacillen geimpft waren, erlangten keine Schutzkraft gegen eine nachherige Impfung mit virulenten Kulturen. Daher ist diese Art der Abschwächung nicht mit der durch die Methode Pasteurs u. a. erhaltenen zu vergleichen, d. h. auf diese Weise kann kein Impfstoff zur Schutzimpfung erworben werden.

Bei Zimmerwärme und Temperaturen bis zu 27°C. taugte die Lymphe nicht zur Züchtung, bei 37°C. dagegen zeigte sich ein geringes Wachstum der Stäbchen mit verhältnismässig bedeutender Sporenbildung. Diese Temperatur muss chemische Veränderungen an der Lymphe schaffen; denn bei noch höheren Graden (50—80°C.) verliert dieselbe ihre bakterientötende Eigenschaft überhaupt, wie diesbezügliche Versuche ergaben. Die bei 37°C. gewachsenen Bacillen verloren aber ihre Virulenz vollständig, sie führten nur eine saprophytische Existenz. Deshalb ist es sehr unwahrscheinlich, dass Frösche, bei 37°C. im Brütschrank gehalten, an der Milzbrandinfektion sterben. Nach S's Beobachtungen dürfte viel eher eine erschlaffende und erweichende Wirkung der Wärme auf die Gewebe des Frosches, welche sich dabei stets in sehr auffälliger Weise bemerkbar macht, die Todesursache sein. Starke Abkühlungen (bis auf — 10°C.) verändern die Wirksamkeit der Lymphe nicht.

Bezüglich der Natur des bei Fröschen die Immunität gegen Milzbrand bedingenden Stoffes ist Verf. mit der von Behring,

betreffs des Blutes weisser Ratten aufgestellten Meinung, dass eine leicht veränderliche organische Basis zu beschuldigen sei, umsomehr im Einverständnis als seine Experimente mit der Einwirkung der Wärme auf die Froschlymphe diese Annahme sehr wahrscheinlich machen.

Hat Metschnikoff auch ursprünglich erklärt, dass der Phagocytismus die Grundursache der Immunität bilde, so hat er späterhin diese Meinung dahin abgeändert, dass diese Widerstandsfähigheit gegen infizierende Agentien als ein zusammengesetztes Phänomen betrachtet werden müsse, abhängig von physischen, chemischen und biologischen Ursachen. Hiermit hat er die Vermittlung der cellulären und der chemischen Theorie, welche der ersteren meistens so exclusiv gegenübergetreten ist, angebahnt. Einige andere sind ihm bereits gefolgt oder entgegengekommen. S. ist nach seinen Versuchen am Frosch für die vollständige Verschmelzung beider Theorien, jedoch unter Wahrung des selbständigen Anteils jeder. Die sich langsam vollziehende Wirkung des zellfreien Serums ist eine beträchtliche, allmählich sogar tödliche; aber auf der andern Seite sieht man schon einige Stunden nach der Einverleibung der Bacillen in den Körper des Frosches Zellen mit Milzbrandstäbchen beladen, was deutlich für die Mitwirkung dieser Zellen an der Zerstörung der Bacillen spricht. Die niedere Temperatur des Frosches, sowie der Mangel an Nahrungsmitteln in der Lymphe sind bestimmt von der Mitwirkung auszuschliessen, wodurch der Mechanismus dieser Immunität ungemein vereinfacht wird.

Beide Faktoren, die wirksamen Bestandteile der Säfte (Alkaloide, Fermente u. a.) und die Aufnahme in gewisse Zellen, wirken gemeinsam auf die in den Organismus eingedrungenen oder eingeführten Bacillen ein. Den Zellen gegenüber ist das Verhalten der Bakterien ein rein mechanisches. Sie werden von diesen aufgenommen gerade so wie andere körperliche Bestandteile (Kohlekörperchen, Karmin etc.), ganz gleichgültig, ob sie noch virulent sind oder nicht. Von Angriff, Kampf und Abwehr ist dabei nicht zu reden, eine Idee, welche dem wahren Geiste der Cellularpathologie überhaupt fernliegt.

Verf. betrachtet nach dieser Anschauungsweise die Phago-

cytenlehre Metschnikoffs als eine einfache Fortsetzung der vor mehr als 20 Jahren begründeten Theorie von Bizozzero von der intracellulären Verdauung roter Blutzellen durch Leucocyten.

Hiernach fast er das Ergebnis seiner Untersuchungen schliesslich folgendermassen zusammen:

1. Die keim- und leukocytenfreie Froschlymphe schwächt das Milzbrandvirus ab. Diese Abschwächung zeigt sich schon nach drei bis vier Tagen an Sporen und sporifizierten Bacillen, viel schneller an sporenfreien Bacillen.
2. Der Verlust der Virulenz ist nicht gleichbedeutend mit dem Tode der Sporen und Bacillen, welche mit der Lymphe in Berührung gekommen sind, denn ihre einfache Übertragung auf künstliche Nährböden bedingt die Entwickluug neuer, virulenter Milzbrandbacillen.
3. Das durch Froschlymphe abgeschwächte Milzbrandvirus erwirbt die Eigenschaften der Vaccine nicht, denn die Inokulation reichlicher Mengen von abgeschwächter Milzbrandlymphe auf Kaninchen und Meerschweinchen verleiht diesen keine Immunität gegen spätere, virulente Inokulationen.
4. Die Milzbrandsporen keimen in der normalen Lymphe nicht bei Zimmertemperatur (18—20°C.), noch auch bei 27°C. Dagegen keimen sie ziemlich gut bei 37°C.
5. Die Erwärmung auf hohe Temperatur entzieht der Lymphe die Eigenschaft, die Keimung der Milzbrandsporen zu verhindern. In diesem Falle können diese letzeren schon bei Zimmertemperatur keimen und schon bei 27°C. fängt die Keimung an, reichlich zu werden.
6. Starke Erkältung übt durchaus keinen Einfluss auf die bacterientötende Eigenschaft der Froschlymphe aus.
7. Die in erwärmter Lymphe (37°C.) entwickelten Milzbrandbacillen haben ihre Virulenz ganz eingebüsst, aber ihre Übertragung auf künstliche Nährböden bringt neue, virulente Milzbrandkolonieen hervor.
8. Frösche, welche bei 37°C. gehalten werden — mögen sie geimpft sein oder nicht — sterben nach wenigen Stunden, bleiben aber bei 27°C. am Leben.

9. Die Froschlymphe übt auf Milzbrandbacillen eine deutliche degenerative Wirkung aus, unabhängig von Leucocyten.
10. Die Zellen seuchenhafter Organismen können sich der Parasiten bemächtigen und sie zerstören, auch wenn diese ihre Virulenz und Lebenskraft behalten.

Conn, H. W. **Über einen bittere Milch erzeugenden Mikrokokkus** (Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. 9, S. 553). In Conns Laboratorium wurde in einem bittern Rahm neben vielen anderen Bakterienarten ein ziemlich grosser, manchmal zu zweien vorkommender Kokkus gefunden, welcher sich als die Ursache des bitteren Geschmackes erwies. Der Mikroorganismus ist ein aërober, wächst langsam und verflüssigt die Gelatine. Er wächst gut auf und in allen gewöhnlichen Kulturflüssigkeiten; Bouillon wird auffällig schleimig und farbenziehend. In sterilisierter Milch wächst er sehr schnell, macht sie sehr bitter. Bei 35° C gerinnt die Milch an einem Tage und wird etwas sauer. Das Gerinnsel ist weich und löst sich ausserdem bald, wird aber nie vollkommen flüssig, sondern bleibt schleimig. Ausser der Bouillon wird auch die Gelatine nach ihrer Lösung schleimig. Der Schleim beider Nährböden ist so zäh und doch so zart, dass er sich zu 3 m langen, beinahe unsichtbaren Fäden ausziehen lässt. Ist dieser Organismus im Rahm enthalten und lässt man denselben sauer werden, so erhält man davon eine Butter von ranzigem Geruch und Geschmack, welche beim Kosten ein stark brennendes Gefühl von sehr andauernder Wirkung auf der Zunge erzeugt. Die chemische Untersuchung ergab auch, dass der Kokkus Buttersäure zu erzeugen vermag. C. nimmt an, dass der Mikrokokkus ein lösliches Ferment bildet, welches den Käsestoff der Milch niederschlägt und dann das gefällte Kaseïn unter Bildung eines äusserst zähen Schleimes digerirt. Lüpke.

Isopathie. Prof. Dr. Jäger schreibt: „Ich hatte vor 8 Tagen Gelegenheit, auf einem Waldspaziergang zwei Bekannten die Sache vorzuweisen. Wir wurden von einem förmlichen

Bremsenschwarm überfallen und hatten trotz Wedelns und Totschlagens bald einige Stiche weg, da fing ich eine, zerbiss sie, sog sie aus und spuckte den Balg weg. Es dauerte nicht viel mehr als eine Minute, bis die Bremsen ihr Verhalten änderten: statt anzufliegen und sich festzusetzen, wendeten sie sich rasch ab und flogen davon, das Gleiche mehrmals wiederholend; wenn das im Gesicht geschah, hörte man dabei sehr gut eine — wie zornige Verschärfung des Summens. Etwa 6—8 Minuten lang blieb ich vollkommen frei, dann setzte sich wieder eine auf mein Bein. Ich fing sie, bereitete ihr dasselbe Schicksal und hielt mich nun etwa 10 Schritte hinter meinen Begleitern. Von jetzt ab war der ganze Schwarm bei diesen und ich ging völlig unbelästigt hintendrein. Das ist aber nicht alles, während sonst, wenn ich nichts dagegen thue, ein solcher Stich bei mir eine mehrere Tage anhaltende juckende Geschwulst hinterlässt, die ich nicht eher los werde, bis ich sie blutig ritze, blieben diesmal die Stiche ganz erfolglos.“ (Monatsbl., Zeitschr. f. Gespfl. u. Lebenslehre 1891. Nr. 8.) Hffn.

Versuche mit Rotzlymphe (Malleïn) v. K. Dep. tzt. Vet.-Assessor, Heyne in Posen. Berl. tztl. Wochenschr. 1891 p. 299. Preusse in Danzig hat ein Malleïn aus Rotzkulturen in ähnlicher Weise hergestellt, wie das Tuberkulin gewonnen wird. Heyne hat mit solchem Malleïn an 18 rotzverdächtigen Pferden Versuche angestellt. Unter den Pferden eines Gutes waren von April bis Mitte Juli 26 Tiere an Rotz erlegen, 18 noch vorhandene Tiere wurden auf Antrag getötet. An diesen äusserlich mit keinen verdächtigen Symptomen behafteten Pferden machte H. seine Versuche. Die Injektion wurde je mit 10 Teilen 2 % Karbolsäure verdünnter Lymphe vorgenommen und tags darauf die Tiere getötet. Bei 16 Pferden trat auf die Injektion bedeutende Temperaturerhöhung ein, während bei 2 Pferden die Temperatur 39° C. nicht überschritt. Das Allgemeinbefinden wurde mehr oder weniger gestört. An der Injektionsstelle trat eine Anschwellung ein. Bei der Sektion wurde festgestellt, dass die beiden Pferde, die nicht auf Malleïn reagirten, die einzigen Tiere waren, die sich nicht rotzig erwiesen, während alle übrigen 16 an der Rotzkrankheit litten.

H. kommt zu dem Ergebnis, dass nach seinen und Preusse's Versuchen das Malleïn thatsächlich spezifisch zu wirken scheine und dessen Anwendung einen hohen diagnostischen Wert besitze. — In Nr. 29 derselben Zeitschrift p. 267 hat Preusse das Ergebnis seiner Versuche mitgeteilt und sich zunächst in sehr vorsichtiger Weise ausgesprochen, dass die Lymphe (Malleïn) im stande ist, auf rotzkranke Pferde eine Wirkung auszuüben. Der Einladung der genannten Herren, die Sache weiter zu prüfen, werden alle Kollegen gerne nachkommen.

Hffn.

Zur Lehre von der Hautresorption. Arbeit aus dem pharmakol. Institut d. deutschen Universität zu Prag, von Dr. R. Winternitz. Arch. f. experiment. Pathol. 1891 p. 405. Dass durch die Haut Stoffe in den Körper gelangen und dortselbst Wirkungen ausüben können, ist schon längst anerkannt und es ist in der Heilkunde ausserordentlich zahlreich durch die Anwendung von Salben, Linimenten etc. Gebrauch gemacht worden. Der Nachweis, dass thatsächlich Stoffe durch die Haut eindringen, wurde vorwurfsfrei dadurch geliefert, dass Kaninchen in einer Atmosphäre von Schwefelwasserstoff oder Kohlensäure in kurzer Zeit starben, auch wenn die Aufnahme dieser Gase durch die Lungen verhütet wurde. Dass Stoffe in Lösungen von Chloroform, Aether und Alkohol von der unversehrten Haut leicht und rasch aufgenommen werden, ist sicher festzustellen und zwar dass dieselben bei ihrer hohen Flüchtigkeit in Gasform durch die Epidermis dringen; sodann kommt noch dazu, dass dieselben durch ihr Vermögen Fett und demnach auch das Hautfett aufzulösen im stande sind, was der Aufnahme der betreffenden Lösungen nur günstig sein kann. Gerade die letztere Eigenschaft ist hochbedeutsam für die Praxis und es ist von Parisot angegeben, dass auch aus wässerigen Lösungen Stoffe durch die Haut aufgenommen werden, wenn dieselben an von Hauttalg freien Stellen aufgebracht werden, z. B. an der Fusssohle und den Handtellern des Menschen. Winternitz hat folgende Versuche angestellt: 1) Chloroformlösung mit Strychnin: Kaninchen wurden die Haare an den Schenkeln abgeschert, auf die unverletzten Hautstellen kam bei gesicherter Neigung

der Hinterlinie eine mit Lösung getränkte Watteschicht, die dort befestigt wurde. Beim ersten Male wurde eine Stelle von nur 4—5 cm. ganz leicht mit 10% Strychninlösung bedeckt. Der dem Strychnin charakteristische Tod unter Streckkrämpfen erfolgte schon nach 20 Minuten. 2) Wässerige Strychninlösung (nach vorheriger Benetzung des Schenkels durch 15 Minuten mit Chloroform) bewirkte den Tod in 3/4 Stunden. 3) Aetherlösung mit Strychnin bewirkte den Tod langsamer als solche mit Chloroform. Der Tod trat erst ein nach 5 1/2 resp. 3 1/2 Stunden. 4) Olivenöl mit Strychnin, durch 10—12 Stunden aufgetragen, bewirkten erst nach 12 Stunden höhere Erregbarkeit, in einem Falle trat gar kein Strychninsymptom auf, in einem andern erfolgte aber der Tod. (W. ist geneigt anzunehmen, dass bei der öligen Lösung etwas durch die Mastdarm- oder Maulschleimhaut aufgenommen wurde.) — Die Frage, ob Öl durch die Haut aufgenommen wird, ist mehrfach schon behandelt worden; Lassar hat 1886 gesagt, dass bei reichlicher Ölübergiessung eines Tieres sich nach einiger Zeit reichlich Fetttröpfchen, „Öltröpfchen", in den inneren Organen nachweisen lassen. Die Richtigkeit wurde zwar sofort von Busch angezweifelt und das Gegenteil zu beweisen gesucht. Die von W. angestellten Versuche liessen ebenfalls die Aufnahme von Öl nicht konstatiren. Selbst vorherige Applikation von Aether lässt keinen nachweisbaren Öldurchtritt erfolgen. — 5) Chloroformlösung mit Atropin (0,25 zu 20) mit einem Wattebäuschchen auf die Stirne eines Menschen aufgelegt und 20 Minuten liegen gelassen, bewirkte keine Pupillenerweiterung, selbst in 10 Versuchen, schliesslich mit 4% Atropinchloroformlösungen, trat keine Pupillenerweiterung ein. 6) Aetherische Cocaïnlösungen als Umschläge angewandt liessen kaum eine Verminderung der Empfindlichkeit erkennen. 7) Chlorlithium 6, Aether 440, Alkohol 60, wird als Umschlag auf den Vorderarm des Menschen aufgelegt und 3 1/2 Stunden liegen gelassen. In dem nach 5—20 Stunden nachher gesammelten Harn lassen sich spektroskopisch Lithiumspuren nachweisen. In alkoholischen Lösungen ging Lithium selbst nach 9 stündigem Armbade nicht durch die Haut. 8) Versuche mit Akonitin- und

Veratrinlösungen ergaben negative Resultate. W. ist geneigt, dass die früheren Versuche, in denen der Nachweis des Durchtritts gelungen sein soll, darauf zurückzuführen seien, dass die Haut nicht ganz unverletzt war.

Theoretische Gesichtspunkte. Die Haut ist in den obersten Schichten eine Membran von dichtem Gefüge, die der Anwesenheit von Haarbälgen, Talgdrüsen und Schweissdrüsen eine gewisse Porosität verdankt. Die Poren sind mit nicht verhorntem Epithel, mit Sekret oder Luft ausgefüllt und von einem dichten Kapillarnetz umsponnen. Wenn nun die Epidermiszellen durch Lösungen aufquellen und diese Lösungen durch Diffusion weiter in die Hauttiefe gelangen, bis zu einer von Lymphe und Blut umströmten Stelle, so kann dort eine Resorption gelingen. Stoffe in Lösungen, welche die Haut benetzen, können auf diese Weise aufgenommen werden. Wenn aber nicht netzende Lösungen aufgetragen werden und sich namentlich noch Stoffe in denselben befinden, die bei Hauttemperatur nicht flüssig sind, so ist erstens jede Quellung der Epithelzellen ausgeschlossen, es bleibt ferner zwischen Substanz und Epithel einc dünne Luftschichte und die Aufnahme kann nicht erfolgen. Quellungen des Epithels bewirken aber nur wässerige Lösungen, Chloroform, Aether, Alkohol jedoch nicht. Es müssen deshalb Stoffe aus diesen Lösungen durch die Hautporen aufgenommen werden. Sobald die Poren mit Dämpfen von Chloroform ausgefüllt sind, muss eine Diffusion in das Gewebe erfolgen und dadurch kann weiteres nachrücken.

Praktisches. Aus wässerigen Lösungen, die unter gewöhnlichen Umständen die Haut nicht benetzen, wird nichts resorbirt. Erst wenn bei tagelanger Fortsetzung der Benetzung der fettige Überzug lückenhaft wird, erfolgt eine ganz geringe Aufnahme. Noch ungünstiger erscheinen die Bedingungen für eine Aufnahme von indifferenten Stoffen aus öligen Lösungen und Salben oder diesen Vehikeln selbst. Es benetzen zwar Öle. Fette, Lanolin etc. die Haut, aber sie rufen keine Quellung hervor und sie können ohne nachdrücklichste mechanische Hilfe nicht in die Poren eindringen. Eindringen von Öl in blind endigende Kapillaren, wie solche die Hautporen darstellen, ist un-

möglich. Chloroform und Aetherlösungen gelangen nicht durch die Quellung des Epithels, wie die wässerigen Lösungen zur Absorption, sondern durch ihre fettlösende Wirkung können die rasch verdunstenden Mittel in die Poren gelangen, dort diffundiren und einen Teil des gelösten Stoffes mitnehmen. Aus diesem Grunde führen Chloroform- und Aetherlösungen rascher zur Absorption als Alkohol, weil sie flüchtiger und fettlösender sind. Dass nur diese Ursache und nicht etwa die „Reizwirkung" dieser Stoffe die Aufnahme bedingt, darüber hat sich W. dadurch überzeugt, dass er Hautstellen mit Senfpapier und Ammoniaklösungen bis zur Hautrötung behandelte und sodann die wässerigen Strychninlösungen applizirte. Es trat dadurch keine Absorption ein. Ob sich alle diese Verhältnisse auf kranker Haut ebenso abspielen, lässt W. dahingestellt. Hffn.

Erkennung der Tuberculose im Auge bei Rindern. Bei der bekannten Schwierigkeit der Diagnose genannter Krankheit während des Lebens darf man dem Bakteriologen Manderau in Behauçon dankbar sein, dass er ein Mittel gefunden, um aus dem Auge eine frühzeitige Erkennung der Tuberculose durch den Nachweis der in der vorderen Augenkammer enthaltenen Koch'schen Bacillen zu ermöglichen.

Das diesbezügliche Verfahren gab M. in einer Sitzung der französichen Société de Biologie kund und hat ihm die Untersuchung des Humor aqueus bei Rindern fast stets, um nicht zu sagen immer, ein positives Ergebnis geliefert, gleichviel in welchen Organen sich die Krankheit lokalisirt oder welche Ausdehnung sie angenommen hat. Am sichersten und reichlichsten gewinnt man die Mikroben bei generalisirter Tuberculose.

Nachdem das verdächtige Tier in sicherer Weise am Kopfe befestigt ist, wird erst das Auge durch Einträufeln einer 10 prozentigen Lösung von salzsaurem Cocaïn unempfindlich gemacht, worauf dann die Hornhaut an einer passenden Stelle, in der Regel seitlich von der Pupille, mittelst einer sterilisirten Pipette durchgestochen wird. Der Stich vollzieht sich sehr einfach, denn die Cornea ist bei den Rindern viel weniger resistent, als bei allen andern Haustieren. Am zweckmässigsten geschieht das Einstechen mit dem parallel zur Irisfläche ge-

haltenen Instrument und zwar in der Art, dass die Spitze des letzteren, um ein Auslaufen der Flüssigkeit aus der vorderen Augenkammer zu verhüten, nicht direkt in die Membran eindringt, sondern allmählig in schiefer Richtung zwischen den übereinander gelagerten Hornhautschichten, bis in die Pipette ein Teil der Augenflüssigkeit eingelaufen ist. Diese wird dann mikroskopisch untersucht, auch lassen sich davon leicht Reinkulturen gewinnen. Die Verletzung am Auge ist gewöhnlich unerheblich, aber auch ein Auslaufen der lymphatischen Flüssigkeit würde das Tier wenig oder gar nicht im Werte vermindern. (Die Entdeckung Manderaus bedarf weiterer Kontrolle; wäre der Befund im Auge so constant als angegeben ist, so würden die seitherigen Anschauungen über den tuberkulösen Vorgang bei den Tieren grösstenteils über den Haufen geworfen, was durchaus zu bezweifeln ist. Vogel.)

Tuberculinversuche in Lyon. Analog der experimentellen Studien, wie sie in letzter Zeit in Dorpat, Köln, Gladbach, Berlin u. s. w. angestellt wurden, unternahm auch Direktor Arloing an der Lyon Schule im Auftrag der medizinischen Facultät der dortigen Universität Impfungen an Rindern. Die Resultate sind veröffentlicht im Journal de méd. vét. et de zootechnique.

Es wurden unter einer Anzahl tuberkulöser Rinder 9 Versuchstiere von verschiedenem Alter und Schlage ausgewählt und auch mit verschieden hohen Gaben geimpft, welche sich zwischen 0,004—0,2 bewegten. In der ersten Versuchsreihe liessen alle als tuberculös bezeichneten Rinder eine evidente Fiebererregung nachweisen, während die 6 Kontrolltiere frei blieben, anders verhielt es sich dagegen bei weiteren Experimenten und andern Tieren, wobei die Gesunden sich nicht ganz unempfindlich zeigten, Arloing glaubt daher schon von vornherein vor jedem Optimismus betreffs der Zuverlässigkeit des diagnostischen Mittels warnen zu müssen. Besonders 2 der jüngern Kontrolltiere waren es, welche Temperaturmodifikationen aufwiesen von einer Intensität, welche je nach der Gabenhöhe variirten und Zweifel nicht allein darüber aufkommen liessen, ob man es überhaupt mit tuberkelfreien Subjekten zu thun habe, sondern auch ob die zu verschiedenen Zeiten bezogene Lymphe von identischer Beschaffen-

heit war. Bei minimalen Dosen von 0,004—0,02 steigerte sich bei dem einen nachher als gesund befundenen Tiere die Mastdarmtemperatur um 4—8 Decigrade, bei einem andern selbst um 1,2° (auf 0,01 Gramm). Bei sämtlichen Kranken traten auf die verschiedenen (nach mehrtägiger Unterbrechung vorgenommenen) Injektionen nach 4—5 Stunden regelmässig Temperatursteigungen auf und zwar um 1,4—1—9°. Der pyrogenen Wirkung des Giftes ging zuweilen eine deutlich ausgesprochene Phase von Hypothermie voraus und folgte dann die febrile Gegenaktion nach einigen Stunden nach, nur in einem einzigen Falle erst am andern Tage.

Des Weiteren konnte beobachtet werden, dass bei einem Rinde mit pulmonaler und peritonealer Tuberkulose, wobei die drei verschiedenen Einspritzungen so distancirt wurden, dass eine Angewöhnung nicht statthaben konnte, auf 0,03 Gramm Tuberculin eine Fieberreaction von 1,7° eintrat, auf 0,1 Gramm eine desgleichen von 0,9° und auf 0,2 Gramm von 0,4° — eine Variation, welche wiederum zu Zweifeln Anlass gab. Ausserdem kam ein Fall vor, bei welchem eine bei der Schlachtung als perlsüchtig erkannte Kuh nach 2 erfolgreichen Injektionen völlig unempfindlich blieb. Arloing folgert hieraus, dass tuberkulosefreie Rinder keineswegs ganz vor Reaktion durch die Impfung geschützt sind, aber auch kranke Tiere nicht immer oder nicht rechtzeitig eine Fiebererregung zeigen, die seither gebrauchten diagnostizierenden Untersuchungsmittel daher durchaus nicht entbehrlich geworden seien. (Dass derartige Versuche mit willkürlicher Bestimmung der Gabengrösse wenig Beweiskraft für den Wert des Kochschen Tuberkulins haben können, liegt auf der Hand; ausserdem können Temperatursteigerungen von wenigen Decigraden bei den Kontrolltieren nicht als eine reaktive Erscheinung angesehen werden, da sie immer noch in dem Rahmen der Norm gelegen sind, auch ist nicht immer erwiesen, dass Tiere tuberculosefrei sind, wenn beim Schlachten keine offenbaren Kranhheitsherde gefunden werden. Vogel.)

Tuberkelimpfung bei Ziegen. Impfversuche bei Ziegen, welche mit Recht als am wenigsten von allen Haustieren zur Tuberkulose geneigt angesehen werden, obwohl die Krankheit häufiger

vorkommt, als angegeben wird, hat Prof. Nocard unternommen. Schon bei den ersten diesbezüglichen Untersuchungen zeigte es sich, dass genannten Tiere eine höchst bedeutende Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkelgifte zukommt, selbst wenn auch grosse Mengen derselben direkt in das Blut übergeführt werden. Selbstverständlich ist, dass eine derartig eingeleitete Infektion bei den Warmblütern nicht spurlos am Organismus vorübergehen kann, die sich notwendig ausbildende tuberculöse Krankheit kann aber unter sonst normalen Verhältnissen lange Zeit bestehen, ohne die Gesundheit äusserlich im geringsten zu alteriren.

Anders verhält sich dies, wenn der Organismus sonst nicht ganz intakt bleibt und durch irgend eine Veranlassung eine Schwächung erleidet, wie folgendes Experiment lehrte: Nocard injicirte einer schon alten aber sonst gesunden Ziege grössere Quantitäten einer Reinkultur von Tuberkelbacillen in die Jugularvene und glaubte dadurch eine schwere fieberhafte Erkrankung hervorzurufen. Das Versuchstier reagirte indes nicht im geringsten und blieb nicht nur 3 Jahre lang vollständig gesund, sondern warf auch jedes Jahr zwei kräftige Jungen, die aufgezogen wurden. Im vierten Jahre acquirirte die Ziege eine hochgradige Räudekrankheit und von jetzt ab kränkelte sie sichtlich, nahm ziemlich rasch ab und verfiel in tödlichen Marasmus. Bei der Sektion fand man beide Lungen in reichem Masse von Knötchen durchsetzt, welche zum weitaus grössten Teile im Zustande völliger Verkalkung sich befanden, nur die ziemlich grossen und zahlreichen Kavernen waren neuen Datums. Bei der bakteriologischen Untersuchung der Krankheitsherde war es leicht, allerwärts eine grosse Anzahl Kochscher Tuberkelstäbchen anzutreffen. Vogel.

(Bulletin de la Soc. vetr. de. méd. vét. 1890.)

Pleuritis oder Pericarditis? Einen in diagnostischer Beziehung bemerkenswerten Fall von infectiöser Pneumonie beim Pferde veröffentlichen die beiden Militärtierärzte Delamotte und Charon in der Revue vét. (Mai 1891.)

Das 4jährige Remontepferd erkrankte am 7. März 1891 an einer rechtsseitigen Lungenentzündung, welche gleich anfangs scharf hervortrat, indes während der nächsten 8 Tage

einen durchaus regelmässigen Verlauf nahm. Der Puls bewegte sich zwischen 54 und 56 und bald ging die anfängliche Temperatur von 41° auf 39,3° herunter. Die percussorische Dämpfung erstreckte sich bis zum oberen Lungendrittel, Geräusche irgend welcher Art konnten jedoch hier nicht vernommen werden, die überaus starke Hepatisation verhinderte deren Überleitung von aussen.

Vom 17. März ab änderte sich die Sache. Die Temperatur stieg jetzt plötzlich auf 42°, der Puls von 56 auf 90, merkwürdigerweise blieb sich aber die Atmung gleich und zwar zwischen 15 und 25 fast bis zu dem tödlichen Ende. Als Ursache der unerwarteten Verschlimmerung nahm man Eintritt von Lungengangrän an, änderte jedoch diese Ansicht, nachdem in den nächsten Tagen Beweise hiefür ausblieben und es nahmen nun die beiden Diagnostiker mit Sicherheit an, es sei Brustfellentzündung hinzugetreten. Der Puls blieb im weiteren Verlaufe auf 60 bis 65 stehen, die Temperatur auf 40—41°, als am 23. März plötzlich wieder eine Verschlimmerung eintrat, sich besonders kennzeichnend durch auffallendes Schwächerwerden des Pulses und plötzliches Verschwinden des Herzschlags. In den nächsten Tagen blieb der Zustand ein leidlicher und nur ein gewisser ängstlicher Ausdruck im Auge blieb zurück; auffallend war, dass trotz offenbarer Pleuritis nirgends Schmerz auf der Rippenwand konstatirt werden konnte. Am 27. März machte sich arge Unregelmässigkeit in den Flankenbewegungen bemerklich, welche beängstigte und deswegen Veranlassung zu sofortiger Vornahme der Punktion gab. Dieselbe lieferte aus der rechten Brusthöhle 6 Liter klares, gelbes Serum ohne Gerinnsel, eine grosse Anzahl kokkenförmiger Körnchen und bewegliche Diplokokken enthaltend. Da die Atmung zwar sich vertiefte, keine Erleichterung zeigte, vielmehr wieder mehr insufficient geworden war, unternahm Delamotte des andern Tages eine zweite Thoracocentese und zwar links, die 3 Liter blutiggefärbten klaren Serums ergab und eine Abschwellung des durch eines Sinapismus entstandenen Brustödems zur Folge hatte.

Nachdem in den nächsten Tagen bei sonst gleichem Befinden spontan ein neues Ödem von grosser Ausbreitung am

Brustbein sich ausbildete, auch bei jeder Systole juguläre Pulsation hervortrat, vermutete man das Hinzutreten einer Herzbeutelentzündung, ohne dass jedoch bestimmte Anhaltspunkte gegeben waren. Von jetzt ab verschlimmerte sich der Zustand sichtlich. Das Thermometer erreichte wieder wie am 17. die Höhe von 42°, der Herzschlag stieg auf 92 und am 30. März (also am 23. Krankheitstage) trat plötzlich der Tod ein, nachdem die Zahl der Atemzüge sich von 25 auf 42 erhöhte; 4 bis 5 Tage vorher trat ein purulenter Nasenausfluss hervor und am Vorabende des Todestages fötide Atmungsluft. Die Diagnose der Pleuritis wurde bis zuletzt festgehalten.

Sektion. Schon gleich nach der Eröffnung der Brusthöhle fiel der enorm grosse, mehr als die Hälfte des Brustraums einnehmende Herzbeutel auf, dessen Wandungen stark verdickt waren und deren Inhalt 28 (achtundzwanzig) Liter betrug; die Flüssigkeit sah gelb aus und enthielt zahlreiche fibrinoalbuminöse Flocken. Die perikardiale Innenfläche zeigte sich sehr stark entzündet und durchweg mit einer dicken Lage von Pseudomembranen beschlagen, während die Aussenfläche keine Entzündung, nur Infektion aufwies. Dasselbe war der Fall mit dem Brustfell, die Brusthöhle enthielt dagegen 6 Liter blutiggefärbten klaren Serums. Das viscerale Blatt des Herzbeutels hatte eine Dicke von 3 mm und war dicht mit dem Herzmuskel verlötet, von dem es nur durch einen kräftigen Zug losgerissen werden konnte.

Die rechte Lunge liess in ihrer vorderen Hälfte eiterige, teilweise in Brand übergegangene Pneumonie erkennen, der linke Flügel war nur splenisirt, beide Lappen aber auf $^1/_3$ ihres Vomens comprimirt. In der Serosität des Herzbeutels fand man zahlreiche bewegliche Diplokokken, in derjenigen der Brusthöhle nur wenige.

Die Frage nun, ob man in diesem Falle nicht schon während des Lebens hätte eine richtige Diagnose, d. h. Pericarditis statt Pleuritis stellen können, beantworten die beiden Tierärzte mit Ja und zwar aus dem Grunde, weil man es mit keiner gewöhnlichen, sondern mit Pericarditis interna zu thun gehabt habe, welche nicht auf die Pleura übergegangen, sondern nur ein Trans-

sudat in die Brusthöhle gesetzt hatte. Allerdings liefen manche Momente unter, welche eine entschuldbare Täuschung zuliessen, es wurden aber auch, wie sich die Genannten selbst gestehen, wichtige Symptome diagnostisch nicht entsprechend gewürdigt, wohl auch in der Befangenheit übersehen, so dass bis zum Tode der ganze Prozess für eine in das chronische Stadium übergehende infektiösen Lungen- und Brustfellentzündung angesehen wurde.

Aus dem Grunde hätte schon am 27. März die Pleuritis ausgeschlossen werden sollen, weil ja der Troikar eine helle klare Flüssigkeit ohne alle Flocken zu Tage förderte, was bei akuten Brustfellentzündungen nicht vorkommt. Zu entschuldigen wäre der Irrtum nur dann gewesen, wenn an der Brustwand weiter vorne und oben eingestochen, also der Herzbeutel getroffen worden wäre, welcher eine Flüssigkeit ergeben hätte, die durchaus jener der Pleuresie gleich sieht. Allerdings ähneln sich im Anfang der Pericarditis deren Symptome stark denen der Pleuritis incipiens, indessen ist bei Ersterer stets perikardiales Reiben, sehr frequenter, ungleichmässiger Puls, metallisches Klingen und Katzenschnurren, wenn auch nur vorübergehend, vorhanden, Zeichen, welche sicher da waren, aber ganz übersehen worden sind. Zudem fehlte auch jede Äusserung von Schmerz auf der Rippenwand, die Atmung stimmte nicht mit der bei pleuritisch Kranken und hätte auch, schon ehe ein Erguss im Pleurasack aufgetreten, das plötzliche Kleinerwerden des Pulses und auffallende totale Verschwinden des Herzschlags auf den Beginn einer Herzbeutelaffektion hinweisen können. Wohl wurden sichere perikarditische Zeichen konstatirt, das umfangreiche Stauungsödem an der Vorbrust und der starke venöse arhythmische Puls, indes erschienen diese erst kurz vor dem Tode und wurden für Erschöpfungssymptome genommen; ausserdem beharrten die beiden Tierärzte auch aus dem Grunde auf der anfänglichen Diagnose, weil sie in dem Auffinden der Diplokokken thatsächliche Beweise für den infektiösen Charakter der vorliegenden Krankheit zu erblicken glaubten, welche, wie Prof. Trasbot ihnen gelehrt hat, niemals bei genuiner Lungenentzündung vorzukommen pflegen, auch wenn diese mit Pericarditis und Pleuritis vergesellschaftet. Die aus beiden Brusthöhlen abgelassene Flüssigkeit konnte nur

als ein Transsudat aufgefasst werden, zwar nicht aus dem überfüllten Herzbeutel hervorgegangen, sondern es war lediglich die Folge einer schweren Beeinträchtigung des venösen Kreislaufes; dieselbe musste eine höchst bedeutende gewesen sein, da beide Herzkammern fast vollständig zusammengedrückt angetroffen wurden.

In künftigen Fällen glauben die beiden Diagnostiker schärfer präcisiren zu können, obwohl im ganzen solche Fälle bei Pferden nur selten auftreten, wobei eine von der Lunge auf den Herzbeutel überspringende Entzündung die Aussenfläche des Pericardiums und das Brustfell intakt lässt. Geschieht letzteres nicht und kommt es auch zur Pericarditis externa, so entsteht regelmässig eine secundäre Pleuritis, welche die Unterscheidung der Ersteren ausserordentlich erschwert, ja meist unmöglich macht.

Über die Magenverdauung der Milch haben Arthus und Pagés neue Untersuchungen angestellt, deren Resultat in einer gekrönten Preisschrift der Société de biologie (IX. Serie, II. 1890) in Paris vorgelegt worden sind. Die Experimentation bezog sich hauptsächlich auf Feststellung des Unterschiedes zwischen Niederschlagung, Gerinnung und Bildung von Käse aus dem Caseïn der Kuhmilch. Die wichtige Arbeit genannter Forscher wurde mit grossem Interesse aufgenommen, obwohl noch einige Punkte weiterer Aufklärung bedürfen.

Massgebend für die Verdauung ist hauptsächlich das Verhalten der in der Milch enthaltenen Salze und ihrer Kohlensäure, wodurch bei Einwirkung des Magenfermentes Zersetzungen und Neubildungen entstehen, welche bis jetzt zum Teil unerkannt blieben. Ein Zusatz von Lab zu einer auf der Temperatur des Magens (40°) erhaltenen Milch vermag nämlich nur auf das Caseïn einzuwirken und behält sie dann nur kurze Zeit ihr gewöhnliches Ansehen und den flüssigen Zustand. Bald gerinnt sie nun, auch wenn kein Lab mehr zugesetzt wird. Geschieht letzteres jedoch, so erfolgt die Gerinnung schon durch die Verbindung des Caseïns mit den Kalksalzen, welche sich niedergeschlagen haben. Durch letzteren Vorgang gerinnt eine solche Milch jetzt nicht mehr in der genannten Wärme, sie wird aber wieder coagulabel, sobald man ihr die Kalksalze zurückgiebt. Gerinnt die Milch, nachdem ihr die Kalksalze

entzogen wurde, auf Zusatz von Lab nicht, so wird sie erst wieder in der angegebenen Wärme coagulabel und lässt sich dann der Käsestoff schon durch kleine Mengen von Kalksalzen niederschlagen, welche nicht hinreichend gewesen wären, um vor der Einwirkung von Lab einen Niederschlag zu erzeugen.

Diese konstant auftretende Eigentümlichkeit der Milch erfolgt dadurch, dass sich das Caseïn in eine bei 80° gerinnbar caseogene und in eine albuminoide Substanz spaltet, welche letztere aus dem Milchserum stammt und erst bei der Siedhitze gerinnt. Hieraus folgt, dass der Käse das Produkt der Einwirkung der Kalksalze auf das Caseogen ist. Der natürliche Gehalt der Milch an Kohlensäure verzögert einigermassen die Käsebildung und wenn aufgekochte Milch weniger schnell gerinnt, als dieselbe nicht gekochte Milch, so rührt dies daher, weil erstere weniger Kalksalze in Lösung enthält und der durch die Kohlensäure gelöst gewesene phosphorsaure Kalk durch das Entweichen der letzteren grossenteils niedergeschlagen wird.

Auch der Speichel verzögert die Gerinnung und verändert zugleich die Konsistenz, das Ansehen und den Geruch der Milch. Ausserdem spielt der Speichel im Magen eine Rolle in der Art, dass er zunächst der Milch Kalksalze zuführt und dadurch die Käsebildung begünstigt. Im Uebrigen spielt bei der Magenverdauung der Milch, eine Hauptrolle die durch den Labdrüsensaft hervorgerufene Caseïfication, und sind dabei das Pepsin und die übrigen Säuren im Magen von ganz unerheblicher Bedeutung. Der sich bildende Käse formirt sich alsbald zu Klumpen, die ihren Gehalt an Milchserum austreten lassen, dann vom Speichel angegriffen werden und nunmehr auseinander fallen, um weiterhin verdaut, d. h. in eine lösliche Form übergeführt zu werden.

Auf Grund dieser Untersuchungen gelangen Arthus und Pagés zu dem Schluss, dass sich die Verdaulichkeit der Milch am zweckmässigsten durch einen Zusatz von Karbonaten und Phosphaten erhöhen lasse. Ein Beweis hiefür liegt auch darin, dass, wie bekannt, die weniger Kalksalze enthaltende Milch der Stute und Eselin langsamer gerinnt

und viel schwerer Käse bildet, als Kuhmilch. Für Kinder, welche Kuhmilch schlecht verdauen oder leicht in Diarrhöen verfallen, bedarf es nur des Zusatzes einer kleinen Messerspitze voll gleicher Teile von Calcium carbonicum und phosphoricum depuratum; der Umsatz der Milch wird jetzt auch im Dünndarm sowohl erleichtert als beschleunigt. Dasselbe gilt von den Säuglingen der Haustiere, namentlich auch wenn schon Indigestion, Dyspepsia acida u. dgl. eingetreten ist. Vogel.

Das Kokaïn in der Tierchirurgie. Der Kliniker der Toulouser Schule, Prof. Trabot, hat mit Hilfe des Kokaïns eine grössere Anzahl von Operationen an Pferden und Hunden ausgeführt und veröffentlicht seine Erfahrungen in der Revue vét. Juni, 1891.

Trotzdem die Kokaïnblätter wie das wirksame Prinzip derselben schon seit 1853 medicinische Anwendung gefunden hatten, erkannte erst Schroff 1862 die Hauptwirkung des Mittels, indem beim Kosten von Kokaïn seine Zunge unempfindlich wurde. Eine praktische Anwendung von dieser anaesthesirenden Wirkung wurde merkwürdigerweise erst 22 Jahre nachher gemacht und zwar von Koller 1884 und datirt dann von dieser Zeit ab die allgemeine Aufnahme in die Menschen- und Tierheilkunde. Die Anwendung geschah hauptsächlich auf die Schleimhäute sämtlicher nach aussen mündender Kanäle und erst im weiteren Verlaufe experimentirte man auch mit der allgemeinen Decke und ihres Unterhautgewebes. Die Beobachtung, dass auch das cutane Territorium analgetisch beeinflusst wird, eröffnete die günstigsten Aussichten für die Anwendung, namentlich in der Chirurgie und Reclus war der Erste, welcher Erfahrungen in grösserem Massstabe sammelte und die grossen Vorteile des neuen Mittels dem Pariser chirurgischen Kongresse 1889 zur Beurteilung übergab.

Nach Reclus'scher Methode ging auch Labat bei seinen klinischen Versuchen vor, sie allerdings in mancher Beziehung modifizirend. Die erstere Methode besteht, was die praktische Anwendung auf der Hautbedeckung beim Menschen betrifft, kurz darin, dass die Nadel der Pravaz'schen Spritze nach gefalteter Haut in die Dicke derselben eindringt, um hier die Kokaïn-

flüssigkeit langsam in das Gewebe infiltriren zu lassen. Das Eindringen der Nadel in die Cutis soll von dem Patienten nicht gefühlt werden, da letztere durch die austretende Lösung alsbald unempfindlich gemacht wird, Hauptbedingung ist dabei, dass die Nadelspitze kurze Zeit in der Haut bleibt. Ein Durchstechen letzterer muss vermieden werden, denn Injektionen in das subkutane Gewebe erzeugen beim Menschen nur eine unvollständige Anaesthesie der Haut. Dass die Nadelspitze immer noch in der Hautdicke sich befindet, erkennt man hauptsächlich an dem gleichmässig fortdauernder Widerstand unter dem Instrument, an der alsbald auftretenden leichten Hautschwellung und der vorübergehenden Blässe der Wulst. Nach Loslassen der Hautfalte wartet der Operateur 3—4 Minuten lang die Lokalwirkung ab und greift dann erst zum Messer. In dieser Weise entsteht beim Menschen keinerlei Schmerzgefühl auf der Operationsstelle. Das Einschneiden der Haut geschieht möglichst in der Mitte des kokaïnisirten Rayons, denn die Analgesie erstreckt sich höchstens auf 1 cm rings um die Einstichstelle, teilt sich aber auch in die Tiefe mit, denn die unterliegenden Weichteile werden zwar nicht unempfindlich, ihre Verwundung geschieht aber ohne nennenswerten Schmerz. Soll Glühhitze zur Anwendung kommen, so ist Bedingung, rasch vorzugehen, denn die ausstrahlende Hitze schwächt die Kokaïnwirkung ab.

Von dieser Kontaktwirkung des Mittels macht Reclus regelmässigen Gebrauch auch bei allen Punktionen, bei Ausspülungen der Synovialhöhlen, Cystencavernen, Jodeinspritzungen u. dgl.; desgleichen auch für die ano-rectale Schleimhaut, von der es mit Unrecht heisst, sie sei für Kokaïnwirkungen unzugänglich. Auch hier erfolgt Anaesthesie, wenn die Lösung durch einige Einstiche in der Umgebung des Afters unter die Mastdarmschleimhaut gebracht wird.

Auch für länger dauernde Operationen, sowie für Stellen von grösserer Ausdehnung ist das Anästheticum zu gebrauchen, es müssen dann eben die Injektionen entsprechend vermehrt werden. Es gilt dies von allen Organgeweben, nur grössere Knochen sind ausgenommen, eine Unzuverlässigkeit des Mittels ist bei richtigem Verfahren nirgends zu beobachten. Allerdings

hatte Reclus auch Misserfolge und sind ihm selbst einige Todesfälle vorgekommen, es ist dies aber nicht dem operativen Verfahren zuzuschreiben, sondern lediglich auf Rechnung eines unreinen Präparates, anfänglich zu hoch genommene Dosen und zum Teil auch der eigentümlichen Reizempfänglichkeit mancher Individuen zu setzen.

Die örtlich anaesthesirenden Eigenschaften des Kokaïns können jetzt als unbestritten gelten, mehr darf aber von dem Alkaloid nicht verlangt werden. Da und dort im Gewebe tritt der Effekt mehr oder weniger stark hervor, am sichersten im Auge und wird auch der Augenheilkunde am meisten Vorteil erwachsen, am wenigsten der Zahnheilkunde; dorthin, wo das Abreissen der betreffenden Zahnnerven geschieht, vermag man mit dem Mittel nicht anzukommen. Allgemeine Anaesthesie ist zwar ebenfalls ermöglicht, indes würde sie schwere Lebensgefahr mit sich bringen. Prof. Arloing an der Lyoner Tierarzneischule hat schon 1885 bei Tieren nachgewiesen, dass grosse Gaben tetanisirend, also strychninähnliche Wirkung haben und diese auf eine eigentümliche Veränderung im Protoplasma der Nervenelemente in den Endumbiegungsschlingen zurückzuführen sei. Legt man frisch ausgeschnittene Nervenstückchen in eine Kokaïnlösung, so kommt es selbst zu Gerinnungen des Inhalts der Schwannschen Nervenscheiden.

Labat hat nun an Pferden und Hunden seiner Klinik unter Mithilfe des Kokaïns zahlreiche Operationen an den verschiedensten Körperstellen ausgeführt und beschreibt dieselben ausführlich. Es geht hieraus hervor, dass sie insgesamt schmerzlos verliefen, so dass er dem Mittel auch in der Tierchirurgie Bestand vindizirt. Er ging dabei von den Reclus'schen Grundsätzen aus, verliess jedoch bald als zu umständlich die endermatische Injektionsmethode, um sie durch die hypodermatische zu ersetzen, welche bei Tieren nicht minder wirksam erweist, wenn sie richtig ausgeführt wird. Die hiezu verwendete Flüssigkeit bestand durchweg aus einer 5proz. Lösung des salzsauren Kokaïns und wurden immer nur die niedersten Mengen angewendet. Aus diesem Grunde bietet auch der Preis des sonst sehr teuren Alkaloids (1 Gramm = 1 Fr. 50 Ct.) keine

Schwierigkeiten in der praktischen Anwendung, selbst nicht bei langdauerndem chirurgischen Eingreifen.

Von den beschriebenen Operationen sollen hier nur folgende beispielsweise aufgeführt werden. Behufs Exstirpation einer faustgrossen Dermoidcyste an der Brustbeinspitze beim Pferde wurden am Grunde rings um die Geschwulst mit der Pravazspritze 6 Injektionen von je 10 cg. obgenannter Lösung in die Subcutis ausgeführt und 4 Minuten nachher längs der Einstichstellen die Haut kreisförmig durchgeschnitten, um sofort die Geschwulst von der Injektionsstelle am Sternum wegzuschälen. Das Lospräpariren war wegen der verschiedenen Anheftungsstellen an die Brustmuskulatur ziemlich schwierig, die Operation dauerte daher 14 Minuten, verlief aber, da das niedergelegte Tier sich nicht im geringsten rührte, völlig schmerzlos. In ganz ähnlicher Weise erfolgte die Entfernung eines Fibroms an der Schlauchmündung eines Maulesels. Es wurden 8 Einstiche an der Geschwulstbasis gemacht und zu jeder Injektion 8 cg. Lösung verwendet. Bei der Ektomie eines kindskopfgrossen Enchondroms des Euters einer Hündin geschah die Injektion gleichfalls 8 mal und dauerte die Operation 13 Minuten. Die Enukleation eines krebsigen Hodens beim Hund erforderte 4 subcutane Einspritzungen von je 3 cg. und wurde nach 3 Minuten begonnen. Bei Entropien sticht Labat $^1/_2$ cm. vom Augenlidrand entfernt ein und wird die Flüssigkeit während des Vordringens der Nadel im Unterhautgewebe fortwährend tropfenweise entleert, bis ein kleines Ödem entsteht, das völlige Schmerzlosigkeit garantirt. Das Ausschneiden der Hautstückchen beginnt dann schon nach $1^1/_2$—2 Minuten. Wenn man weiss, wie sehr sich Hunde dabei wehren, insbesondere auch beim Nähen, wird man die Vorteile der Kokaïnisirung hochschätzen. Bei dem Ausschälen des Augapfels eines Pferdes mit Exophthalmie geschah die Einspritzung zwischen Augenlid und Bulbus und beim Tätowiren von Leukomen beim Pferd reichte schon die Instillation von etwa 1 cg der 5proz. Lösung aus etc.

Wie leicht ersichtlich, geschieht die Herstellung völliger Unempfindlichkeit in der einfachsten Weise und kommt dann nicht blos die absolute Ruhe des betreffenden Teiles dem Ope-

rateur ausserordentlich zu statten, sondern die Operationsdauer wird auch wesentlich abgekürzt, die lokale Anaesthesie gestattet daher, wie Labat sich ausdrückt, das Eingreifen mit dem Messer sowohl tuto et jucunde, als auch cito. Unangenehme Erfahrungen hat bis jetzt L. mit Kokaïn nicht gemacht, nur einmal, bei einer inneren Augenoperation, liess ihn das Mittel im Stich, worauf er zum Chloroform griff; der Grund lag wohl darin, dass der Operateur bis jetzt von den stärkeren Lösungen keinen Gebrauch gemacht hat, Gefahr kann ja bei den Tieren, da vielfach 10proz. Solutionen gebraucht werden, als ausgeschlossen gelten.

Von der Wiederholung öfterer Applikation des Mittels spricht merkwürdigerweise L. nirgends, doch macht er schliesslich besonders darauf aufmerksam, dass es notwendig ist, die Flüssigkeit während des Vordringens der Nadel unter der Haut fortwährend langsam austreten zu lassen und während des allmählichen Zurückziehens des Instruments einen Teil der Flüssigkeit auch nach rechts und links zu entleeren. Vogel.

Personalien.

Herr Dr. med. Robert Ostertag wurde laut Königl. Dekret vom 31. Juli 1891 zum Professor an der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart ernannt.

Aus Anlass der Visitation des Oberamts Laupheim haben Seine Königliche Majestät dem Oberamtstierarzt Kehm in Laupheim die goldene Civilverdienstmedaille zu verleihen geruht.

100jähriges Stiftungsfest. Die Tierarzneischule in Mailand feiert am 5. September und den darauffolgenden Tagen ihr hundertjähriges Bestehen. Es sind zahlreiche Einladungen ergangen. Wir schliessen uns den Gratulanten an: Vivat, floreat, crescat die Tierarzneischule Mailands im zweiten Säculum.

64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Halle a. S. 21.—25. Sept. 1891. Veterinärmedizin: Einführender Vorsitzender Prof. Dr. Pütz. Schriftführer Tierarzt Hofherr. Angemeldete Vorträge: 1) Prof. Dr. Esser (Göttingen) über Brustbeulen und deren Behandlung. — 2) Prof. Dr. Pütz über Kastration der Kryptorchiden. — 3) Dr. Anton Sticker (Köln) über Schlundbewegung bei den Säugern nebst Demonstration. — 4) Kreistierarzt Frick (Hettstedt) über Zahnkrankheiten unserer Haustiere nebst Extraktion eines Backzahnes (M. 1) bei einem Pferde mit Zahnfistel.

Original-Abhandlungen.

Vorbereitungen zu einer antiseptischen Operation.

Prof. **Hoffmann.**

Die seitherige Einteilung der Operationen in blutige und unblutige bleibt dieselbe. Nur bei den blutigen Eingriffen kommt die Antiseptik zu ihrer vollen Geltung. Es ist aber auch an die Ausführung unblutiger Operationen, z. B. Einführung des Katheters in die Harnblase, Steinzertrümmerung, Anwendung der Schlundsonde etc., die Anforderung grösserer Reinlichkeit gestellt, als wie sie seitdem für notwendig erfunden wurde. Wir berücksichtigen hier nur die blutigen Operationen und lassen auch bei diesen die schwierige Aufgabe der Feststellung der Indikation oder Contraindikation derselben unberücksichtigt. Nur das sei angeführt, dass bei Durchführung der Antiseptik, bei Anwendung moderner Blutstillung, sowie der Narkose vielfach noch mit Nutzen operirt werden kann, wo früher ein Eingriff einen Fehler hätte darstellen müssen. Dass wir jedoch durch die Antiseptik eine grössere Berechtigung zu Eingriffen bekommen hätten, ohne vorher die Einwilligung des Besitzers erlangt zu haben, das ist nicht der Fall. Wie weit der Tierarzt seine Hilfeleistung auf operativem Gebiete ausdehnen darf, ohne zuvor sich die Zustimmung des Besitzers geholt zu haben, ist nicht scharf feststellbar. Immerhin kann nur zugestanden werden, dass die Ausführung eines blutigen Eingriffes nur dann gerechtfertigt ist, ohne die zuvor stattgehabte Einwilligung des Besitzers, 1) wenn das Leben des Tieres bedroht ist, sobald der nötige Eingriff nicht gemacht

würde und 2) wenn der blutige Eingriff an sich nicht lebensgefährlich ist.

Bei fast sämtlichen blutigen Operationen operiren wir jetzt nach antiseptischen Grundsätzen. Alle Handlungen, die hier ausgeführt werden, geschehen unter Vorsichtsmassregeln, die Wunde nicht durch Fäulniserreger, septische Stoffe zu verunreinigen. Entzündung und Wundeiterung wird fast nur durch Mikroorganismen, Bakterien und Kokken verursacht. Diese, namentlich Eiterung bedingende: Staphylococcus pyogenes und Streptococcus pyogenes, albus u. citreus, Bacillus fötidus u. a. finden sich fast überall. Die Mikrokokken sind auf der Körperoberfläche der Tiere, auch im Staub und Schmutz überall verbreitet, sie sind an den Instrumenten, den Händen, den Kleidern, an Werkzeugen, an den Stallwänden und dem Stallboden, auch können sie in der atmosphärischen Luft getragen werden. Es muss somit bei einer Operation alles, was hiezu nötig ist, in andere Verhältnisse gebracht werden, als wie dies gewöhnlich der Fall ist. Die Mikroorganismen müssen über die Operationsdauer von dem zu Operirenden, dem Operateur, den Instrumenten und Verbandstücken, dem Nähmaterial etc. entfernt gehalten werden und es muss nach der Operation die Wunde noch so lange vor Infektion geschützt werden, bis sie geheilt ist.

In erster Linie ist auf den Operationsraum Rücksicht zu nehmen. Wird ein Pferd im Freien auf Stroh niedergelegt, so ist zweckmässig, das Stroh vorher mittelst einer Brause mit Wasser zu übersprühen, damit der Staub gelegt wird. Wenn man mit grossen Tieren (z. B. Rindern, zum Zwecke des Pansenschnittes) in die Scheune geht, so müssen die Wände, an welche das Tier angezogen wird, die Stangen und Seile, mittelst deren das Tier gehalten wird, vorher benetzt werden, damit keine Staubentwicklung erfolgt. Bei sehr wichtigen Operationen empfiehlt es sich, diese Besprengungen mit heissem Wasser durchzuführen. Die Lederriemen des Wurfzeuges werden mit Karbolöl gefettet, die Seile, Ketten und Karabiner sorgsam abgestäubt, Holzteile zum Befestigen, Spannhölzer etc. vor dem Gebrauche nass abgewischt. Tische, zum Zwecke von Operationen an kleinen Tieren, müssen ebenfalls zuvor nass gewischt werden,

oder man breitet Tücher über dieselben, welche mit 3 %igem Karbol oder Creolin oder in Sublimat 1 : 1000 befeuchtet sind. Die Vorbereitungen am Patienten selbst sind ausser dem seitherigen Fasten oder Erweichen von Hufhorn etc. noch folgendermassen vorzunehmen. Um Staubentwicklung zu vermeiden, werden Pferde, Rinder, Schafe, Schweine und Hunde mit in 3 %iger Karbolsäure, Katzen, Geflügel mit 4 % Borwasser ge tauchtem Schwamm überfahren, namentlich in der Umgegend des Operationsfeldes. Hierauf wird letzteres in ziemlichem Umfange mittelst der Schere von den Haaren entblöst und sodann rasirt; nach letzterem kommt gründliches Einseifen und Bürsten, nachher Abspülung mit Wasser und jetzt noch Bürsten mit Karbol- oder Sublimatwasser mit nachfolgender Irrigation. Nach der Irrigation trockne ich mit Watte, bepudere die ganze Fläche mit Jodoform und verreibe dieses auf der Oberfläche. Je nachdem eine Stelle operirt wird, ist noch die Esmarch'sche Binde anzulegen. Bei Hufoperationen wird tags zuvor das Eisen abgenommen, der Huf ausgeschnitten, an allen Teilen reichlich mit Sublimatsalbe (1 : 100) eingepinselt und hierauf ein feuchter Karbolwergverband angelegt. — Mindestens $1/2$—1 Stunde vor der Operation werden sämtliche Instrumente in 5 %iges Karbolwasser gelegt.

Cavernöses und plexiformes Angiom beim Hunde.

Hofmann, klin. Ass.

Bei einem 8—10 Monate alten, gut genährten Bernhardinerhunde, der aus Nürnberg an die hiesige Klinik zum Zwecke der Behandlung übersandt wurde, zeigte sich eine ihrem Wesen nach sehr interessante und bei Tieren jedenfalls noch nicht häufig zur Beobachtung gelangte Geschwulstform.

Hinter der Öffnung des Präputiums auf der rechten Seite findet sich eine circa kinderfaustgrosse, von der Umgebung nicht scharf abgegrenzte weichknotige Geschwulst, welche ihren Sitz in der Cutis und Subcutis hat. Die Oberfläche ist nicht ganz eben und bläulichrot gefleckt, während sich dazwischen und da-

neben entsprechend der Ausbreitung der stark erweiterten, geschlängelten Kapillaren und venösen Gefässe eine ramiforme Rötung zeigt, die wegen der vollkommen pigmentlosen und sehr dünnen Haut sehr deutlich zu beobachten ist. Die Gefässwucherung grenzt haarscharf mit der linea alba ab, während nach abwärts auf der Innenfläche des Schenkels bis zum Sprunggelenk ein sehr stark entwickeltes Venennetz (die einzelnen Venen bis zur Bleistiftdicke) hervortritt, das nach vorwärts bis an den Rippenbogen und an die Kniefalte reicht. Die beiden Hoden sind nur rudimentär bis zur Haselnussgrösse entwickelt; auf der linken Seite sind einige Leistendrüsen geschwollen. Auffallend ist die erektile Eigenschaft der Neubildung. Dieselbe tritt zuweilen neben einer hochgradigen Füllung der Gefässe sogar mit Schwellung des ganzen Fusses und starkem Lahmgehen auf.

Zweifellos handelt es sich bei dieser sehr stark entwickelten kapillaren Gefässbildung in der Geschwulst um kongenitalen Ursprung. Beobachtungen hierüber sind jedoch nicht bekannt.

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Regierungsrat Beisswänger.)

Veterinärpolizeiliches.

Massregeln gegen den Schweinerotlauf. Das K. Ministerium des Innern hat durch Erlass vom 29. August d. J. die Anstellung statistischer Erhebungen über den Rotlauf der Schweine angeordnet. Hienach haben die Ortsvorsteher, welche in geeigneter Weise dafür zu sorgen haben, dass alle vorkommenden Fälle zu ihrer Kenntnis gelangen, am Schlusse jeden Jahres folgende Fragen zu beantworten:

1) Wie viele Schweine werden im Orte durchschnittlich gehalten?

2) Welche Schweinerassen sind im Orte vertreten und welche Stückzahl fällt etwa auf die einzelne Rasse?

3) Wie viele Schweine wurden im Laufe des Jahres von der Rotlaufkrankheit befallen?

4) Wie viele der befallenen Schweine sind genesen?

5) Wie viele der befallenen Schweine wurden geschlachtet und als menschliches Nahrungsmittel verwendet?

6) Wie viele der befallenen Schweine sind umgestanden bezw. nach dem Schlachten nicht mehr als menschliches Nahrungsmittel verwendbar gewesen?

7) Wie hoch schlägt man den Gesamtschaden an, den die Seuche am Orte veranlasst hat?

8) Welchen Schweinerassen gehörten die befallenen Tiere an und in welcher Stückzahl wurde die einzelne Rasse betroffen?

Die schultheissenamtlichen Berichte sind sodann von den Oberamtstierärzten unter Benützung eines vorgeschriebenen Schemas zusammenzustellen, worauf die oberamtlichen Zusammenstellungen im Medizinalkollegium zu einem Landesberichte vereinigt werden. Der Minist.-Erlass vom 11. Juli 1888, betr. Erhebungen über den Rotlauf der Schweine,*) bleibt unberührt. (Ministerial-Amtsblatt Nr. 17 S. 237.)

Des Weiteren hat das K. Medizinalkollegium — tierärztliche Abteilung — in Gemeinschaft mit der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft eine im Ministerial-Amtsblatt und im landwirtschaftlichen Wochenblatt veröffentlichte Bekanntmachung erlassen, welche einerseits die Interessenten über den Selbstschutz und über die Schutzimpfung gegen den Schweinerotlauf belehrt und anderseits die Besitzer besonders stark verseuchter Bestände einladet, die letzteren einem Impfversuch zu unterstellen. Die Impfungen werden vorläufig von einem tierärztlichen Mitglied des Medizinalkollegiums unentgeltlich vorgenommen werden, wogegen dem Tierbesitzer das in der Impfung liegende Risiko überlassen bleibt. Der auf die Staatskasse entfallenden Kosten wegen wird eine Impfung in der Regel nur dann ausgeführt werden, wenn in einem Orte mindestens 20 Impflinge zur Anmeldung kommen. (Ministerial-Amtsblatt Nr. 17 S. 240.)

---

*) Im Repertorium der Tierheilkunde von 1888 auf Seite 292 abgedruckt.

Vieh- und Fleischeinfuhr.

Nutz- und Zuchtvieh-Einfuhr aus Vorarlberg. Laut Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern vom 19. August d. J. ist den Landwirten der Oberamtsbezirke Leutkirch und Wangen die Einfuhr von Nutz- und Zuchtvieh der grauen Montafuner Rasse aus seuchenfreien Bezirken Vorarlbergs während der Monate September und Oktober jeden Jahres nicht blos über Friedrichshafen, wie dies die Minist.-Verf. vom 8. August 1879 (Reg.-Bl. S. 149) vorschreibt, sondern auch über Lindau gestattet unter der Bedingung, dass die Tiere nach Lindau, sowie von da direkt mindestens bis Hergatz mit der Bahn geführt und dass dieselben nicht in den Handel, sondern innerhalb der genannten Oberamtsbezirke zur Weide oder Einstallung gebracht werden. Auch haben bei der Einfuhr über Lindau die weiteren Vorschriften der Minist.-Verf. vom 8. August 1879, insbesondere § 2 Ziff. 1, 2, 7 und § 3 derselben entsprechende Anwendung zu finden. Die Einführenden haben sich in Lindau dem K. bayr. Zollamt und dem bayr. Kontrolltierarzt gegenüber über die Berechtigung zur Einfuhr von Nutz- und Zuchtvieh in die Oberamtsbezirke Leutkirch oder Wangen nach den Bestimmungen der Minist.-Verf. vom 8. August 1879 (vergl. § 2 Ziff. 1 und 2 derselben) auszuweisen. Zugleich sind dem Kontrolltierarzt die für die Einfuhr von österreichischem Rindvieh nach Bayern vorgeschriebenen Zeugnisse*)

---

*) Die betreffende Bestimmung der Bekanntmachung des K. bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 22. Januar 1887 lautet:

Der Einführende hat an der Eintrittsstation ..... den für den inneren Verkehr mit Vieh in Österreich-Ungarn vorgeschriebenen Viehpass vorzulegen, in welchem die einzelnen Viehstücke nach Rasse, Geschlecht, Farbe und besonderen Merkmalen individuell genau bezeichnet sein müssen. Dieser Viehpass hat ausserdem die amtliche Bestätigung zu enthalten, dass die betreffenden Viehstücke unmittelbar vor ihrem Abgang nach Bayern mindestens 30 Tage lang an einem seuchenfreien Orte des österreichischen Grenzbezirks gestanden haben und dass in einem Umkreise von 35 Kilometern um denselben die Rinderpest nicht herrscht.

vorzulegen, worauf die Prüfung der Zeugnisse und die Untersuchung der Tiere nach Massgabe der in Bayern geltenden Vorschriften stattfindet. Eine Untersuchung der Tiere bei dem Übertritt auf württembergisches Staatsgebiet findet bis auf Weiteres nicht statt. Der Erlaubnisschein, welcher von dem Kontrolltierarzt in Lindau, falls Bedenken gegen die Einfuhr nicht obwalten, dem Einführenden ausgestellt wird, ist sofort nach Verbringung der eingeführten Tiere an ihren Bestimmungsort der Ortsbehörde mit der Anzeige von dem Eintreffen des Transports vorzulegen. Über jede Einfuhr wird der Ortsbehörde des Bestimmungsorts auch von dem bayerischen Kontrolltierarzt entsprechende Mitteilung gemacht, worauf die ersteren über die Verbringung des Viehtransports an den Bestimmungsort sich zu vergewissern, auch über die Einhaltung der bestehenden Vorschriften bei dem eingeführten Vieh (§ 3 Abs. 1 der Minist.-Verf. vom 8. Aug. 1879) zu wachen hat (Reg.-Bl. Nr. 21 S. 257).

Schweine-Einfuhr aus Österreich-Ungarn. Nach den Städten Heilbronn, Cannstatt, Esslingen, Ludwigsburg, Reutlingen, Gmünd, Göppingen und Heidenheim, welche schon seit längerer Zeit für die Einfuhr von Schweinen aus Bielitz-Biala und Steinbruch geöffnet sind, dürfen gemäss Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern vom 25. Juli d. J. nunmehr auch Schweine aus Wiener-Neustadt unter denselben Bedingungen eingeführt werden, wie solche für die Einfuhr aus Bielitz-Biala und Steinbruch festgesetzt sind (St.Anz. Nr. 177).

Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten amerikanischen Ursprungs. Das Verbot der Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten amerikanischen Ursprungs vom 6. März 1883 ist durch Kaiserl. Verordnung vom 3. September d. J. für lebende Schweine, sowie für solche Erzeugnisse ausser Kraft gesetzt worden, welche mit einer amtlichen Bescheinigung darüber versehen sind, dass das Fleisch im Ursprungsland nach Massgabe der daselbst geltenden Vorschriften untersucht und frei von gesundheitsschädlichen Eigenschaften befunden worden ist (Reichsgesetz-Blatt).

Anhang.

Viehausfuhr nach der Schweiz. Vom 1. August d. J. an trat die Verfügung, derzufolge die Vieheinfuhr aus Deutschland nach der Schweiz bis anhin nur zu den amtlich festgesetzten Einfuhrzeiten gestattet war, ausser Kraft. Von diesem Datum an kann diese Einfuhr während der gewöhnlichen Zollstunden unter den üblichen Bedingungen erfolgen (Bulletin Nr. 15 über die ansteckenden Krankheiten der Haustiere in der Schweiz).

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Die Lungenseucheimpfung und ihre Antiseptik. Bericht über die auf Veranlassung des preuss. Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten i. d. Jahren 1888—91 angestellten Impfversuche gegen Lungenseuche von Prof. Dr. Schütz und Vet.-Ass. Steffen. Berlin 1891. Verlag Hirschwald. Broch. 44 Seiten.

Die HH. Verfasser führen zunächst an, dass in der tierärztl. Wissenschaft und namentlich in der Seuchenpolizei die Lungenseuche bezüglich der Ergründung ihres Wesens noch immer einen wenig geklärten Standpunkt einnimmt. Was vom Wesen der Lungenseuche zweifellos feststeht, ist, dass sie eine Krankheit ist, die sich ausschliesslich auf dem Wesen der Ansteckung erhält und dass ihre Tilgung lediglich auf dem Wege der Vernichtung der Seuchenträger bewirkt werden kann. Leider ist in Laienkreisen noch die Meinung vertreten, dass die Lungenseuche auch durch ungünstige Fütterungsverhältnisse erzeugt werden könne, hiedurch wird ein Hemmnis für die pünktliche Befolgung der angeordneten Tilgungsmassregeln erzeugt.

Als Grundsatz für die Bekämpfung der Lungenseuche ist unbedingt aufzustellen, Vernichtung der Seuchenträger. Je schneller und gründlicher diese Vernichtung besorgt wird, desto sicherer und nachhaltiger ist der Erfolg. Alle anderen Bekämpfungsmittel sind lediglich Mittel des Schutzes und des Vor-

beugens, dessen zweifellos grosser Nutzen somit in zweiter Linie bei dem Kampfe in Betracht gezogen werden kann.

Eine ernsthafte staatliche Tilgung der Lungenseuche begann erst unter der Wirkung des preuss. Gesetzes von 1875 und des 1880 erlassenen Reichsgesetzes. Unter der Einwirkung derselben nahm die Seuche überall merklich ab. Nur die Provinz Sachsen bildete hievon eine Ausnahme. In den am stärksten verseuchten Bezirke Magdeburg und Merseburg wollte es nicht gelingen, trotz zahlreicher Tötungen erkrankter Tiere eine merkliche Beschränkung zu erzielen. Im Gegenteil, die mit grosser Milde gehandhabten Massregeln bewiesen, dass es mit der Tötung einzelner an der Lungenseuche offenbar erkrankter Tiere nicht gelingen könne, die Seuche zu unterdrücken. Dazu kam eine enorme Steigerung der Entschädigungen. Die Ursachen dieser besonderen Verhältnisse in der genannten Provinz bestehen in den eigenartigen landwirtschaftlichen Betriebsverhältnissen. Der Zuckerrübenbau verlangt dort eine grosse Viehhaltung, welche die Aufzucht von Rindvieh nicht gestattet, der Viehwechsel und die Einfuhr von fremdem Vieh ist sehr bedeutend, die Bezugsquellen sind die zahlreichen Viehmärkte der an der böhmischen Grenze gelegenen Ortschaften von dem Königreich Sachsen und Bayern. Diese Märkte bilden die Verschleppungs-Zentren der Lungenseuche und die erkrankten Tiere sind fast alle böhmischen Ursprungs. Die Viehhändler haben grosse Depots in Magdeburg und Halle und diese Depots bilden die Verschleppungsstätten der Lungenseuche.

Eine weitere Ursache der Misserfolge der Tilgung beruht noch in der Annahme, dass mit der Tötung von offenbar erkrankten Tieren und mit 6monatlicher Sperre der Gehöfte die Seuchetilgung sicher sei. Allein in vielen Fällen sind Tiere noch erkrankt, die nicht als erkrankt angesehen werden. Viele Tiere eines Bestandes durchseuchen ohne auffallende Krankheitserscheinungen und tragen die Produkte der überstandenen Seuche (Sequester) bis an ihr Lebensende mit sich. Die Ansteckungsfähigkeit aber reicht auf Jahre hinaus.

Nach der Erkenntnis des Vorgenannten wurde die Ausrottung ganzer, von der Lungenseuche ergriffener Viehbestände,

namentlich solcher, die als langjährige Wucherstationen bekannt waren, durchgeführt. Diese energische Tilgungsmassregel ergab ausgezeichneten Erfolg. Die Aufräumung kleinerer Seuchenherde in allen langjährig verseuchten Ortschaften reinigte alsbald ganze Kreise, die seit Jahrzehnten von der Lungenseuche heimgesucht waren.

Diese Massregel lieferte aber auch das Ergebnis, dass für grosse Rindviehstapel die Lungenseuchetilgung auch auf anderen. ebenso sicheren und weniger kostspieligen Wegen bewerkstelligt werden kann.

Bei fortgesetzter sofortiger Aufräumung aller kleineren, von der Lungenseuche befallenen und namentlich aus Kühen zusammengesetzten Viehbeständen wird der Seuche für die Zukunft der Boden entzogen.

Wenn auch auf die vorhin genannte Weise in der Provinz Sachsen die Ausrottung der Lungenseuche möglich ist, so steht ebenso in Aussicht, dass dieselbe ohne besondere Vorsichtsmassregeln wiederkehrt. Es sollten daher neben der Tilgung noch andere wirksame Massnahmen ergriffen werden und als Schutzmittel, das inländische Vieh vor der Ansteckung zu bewahren, ist die Impfung anzuempfehlen. Eine Impfung gegen Lungen seuche ist reichsgesetzlich nicht verboten und in vielen Fällen, wo in der Provinz Sachsen geimpft wurde, war der Erfolg in die Augen springend, oft war aber auch die Impfung von Blutvergiftung, Siechtum und Tod begleitet, wesshalb man trotz der anscheinenden Nützlichkeit ihre Wiederholung unterliess. Um aus den Zweifeln herauszukommen, haben die landwirtschaftlichen Vereine der genannten Kreise die Anregung zu umfangreichen Impfungen gegeben, sie haben die Versuchstiere gestellt und die Kosten von deren Verpflegung getragen. Es wurde nun ein auf zwei Jahre berechnetes Impfprogramm ausgefertigt und auch Genehmigung erlangt, geimpfte Tiere behufs Prüfung ihrer Immunität in verseuchte Rindviehbestände zu disloziren.

Die Lungenseucheimpfung wurde von den HH. auf antiseptische Weise durchgeführt. Die grossen Schwierigkeiten, die sich entgegenstellen, sind ausschliesslich technischer Art:

a) Die grosse Anzahl der zu impfenden Tiere, b) die unausgesetzten Verunreinigungen des Impffeldes, c) die Schwierigkeit von dessen Desinfektion, d) die räumliche Entfernung der Geimpften vom Sitze des Tierarztes. Um allen Anforderungen gerecht zu werden, muss sich die Antiseptik auf den Impfer, die Instrumente und das Impffeld erstrecken, auf letzteres während der ganzen Dauer des örtlichen Vorganges. Alle Impfungen, bei denen diese Vorsicht nicht beachtet wird, sind nach Ansicht der genannten Autoren verfehlt und zwar deshalb, weil man nicht beurteilen könnte, ob die lokale oder allgemeine Reaktion durch den Lungenseuche-Ansteckungsstoff oder durch eitrig faulige Produkte erzeugt ist, dass ferner der Lungenseuche-Ansteckungsstoff möglicherweise in den anderen Mikroorganismen zu Grunde geht.

Über die Verteilung des Ansteckungsstoffes der Lungenseuche oder seiner spezifischen Produkte war bisher nichts bekannt, die Experimentatoren wussten nicht, ob die flüssigen oder die festen Teile die Träger sind, ferner war die Dauer, in der sich der Impfstoff wirksam erhält, nicht festgestellt, es war ebenso die Impfung mit frischer wie mit älterer Lymphe empfohlen. Um diese Dinge festzustellen, wurden von 12 Tieren 6 mit Flüssigkeit und 6 mit Lungenstückchen geimpft, von ersteren 3 mit warmer frischer und 3 mit 24 Stunden alter Lymphe geimpft, ebenso war die Impfung mit Lungenstückchen frisch oder erst nach 24 Stunden.

Beim ersten Versuche wurden von 16 Stieren, 1—1½ Jahre alt, 12 in der genannten Weise geimpft, 4 blieben Kontrolletiere. Die Gewinnung des Impfstoffes war derart, dass die Lungen eines im akuten Stadium erkrankten Ochsen auf einen antiseptisch gemachten Tisch gelegt wurden. Unter antiseptischen Cautelen wurde ein 1 cm. tiefer Schnitt in die Fläche gemacht und sodann der Schnitt tiefer gerissen. Die Trennung erfolgt in der Regel in der Richtung der Bindegewebszüge, so dass wenig Broncherieschleim beigemischt wird. Die sich auf der Oberfläche ansammelnde Lymphe wurde in sterilen erwärmten Spritzen aufgesogen und es wurden Lungenstückchen ausgeschnitten.

Geimpft wurde am Schwanze mit 0,3—0,5 und 1 cm. Lymphe und mit erbsengrossen Lungenstückchen. Der zu impfende Schwanz wurde vor der Injektion sorgsam desinfizirt. Nach der Einführung des Impfstoffes wurden die Impfstiche und Impfwunden mit Sublimatcollodium verklebt und ein Heftpflasterstreifen darüber geklebt. In der Folge trat bei allen Tieren Temperatursteigerung ein um durchschnittlich 0,5, etwas geringer bei den mit kalter Lymphe geimpften, ebenso waren die lokalen Erscheinungen bei den mit warmer Lymphe geimpften stärker.

Bei 8 Tieren trat keine Abweichung an der Impfstelle ein. Bei 4 Stück erfolgte aber Ulceration und Necrose der Schwanzspitze. Die mit warmer Lymphe Geimpften erkrankten stärker als die mit kalter.

Nach Ablauf der lokalen Prozesse wurden die Geimpften zwischen Lungenseuchekranke eingestellt und die Tiere so angebunden, dass sie die Exspirationsluft der Kranken möglichst direkt einatmen mussten.

Bei der Tötung sämtlicher Versuchstiere wurde festgestellt, dass von den Geimpften keins, von den nicht Geimpften 4 Kontrolletieren aber 3 mit Lungenseuche behaftet waren.

Im zweiten Versuche wurden 12 vierjährige Ochsen verwendet. Diese Tiere wurden alle unter antiseptischen Cautelen mit 35° warmer unverdünnter Lymphe geimpft, nachher mit Collodium und Heftpflasterstreifen verschlossen. Tags nach der Impfung wurden sämtliche Heftpflasterstreifen abgenommen und nur ein Collodiumverschluss angelegt. Es erfolgte glatte oder fast glatte Heilung bei 6, Abcessbildung bei 2 und brandiges Absterben der Schwanzspitze bei 4 (gestorben hievon 1).

Die Menge des geimpften Materials hatte auf die grössere oder geringere lokale Reaktion keinen Einfluss.

Auch diese Tiere wurden wieder unter Lungenseuchekranke gestellt und bei 3 von ihnen, nochmals am Schwanze, bei 3 anderen am Triele mit warmer Lymphe geimpft. Hiebei zeigte sich, dass die allgemeine und lokale Reaktion bei sämtlichen Geimpften eine sehr geringe war. Nach einiger Zeit wurde an sämtlichen 11 Tieren eine dritte bezw. zweite Impfung am Triel mit warmer Lymphe vorgenommen. Die Reaktion

war ebenfalls nur eine sehr geringe, während 2 Kontrolleochsen die zuvor nicht geimpft waren, auf diese Impfung schwer erkrankten und einer davon starb. Eine Infektion von den Geimpften durch die Inhalation der Exspirationsluft von Kranken erfolgte nicht. Um jedoch vollkommen sicher zu gehen, wurde eine Lymphe aus der Lunge von Lungenseuchekranken mit sterilisirter Fleischbrühe auf 35° erwärmt und sodann in die Nasen der Geimpften zerstäubt, trotzdem erkrankte keines von ihnen. Ferner wurde Lymphe von Erkrankten den geimpften Versuchstieren direkt durch die Rippenwand in die Lungen eingespritzt. Frühere ähnliche Versuche hatten gezeigt, dass 0,5 g Lymphe genügt, um Kälber zu töten. Den Versuchstieren wurden 1 Cm warmer Lymphe eingeführt. Sämtliche der Geimpften blieben hierauf reaktionslos, bei zwei vorher nicht geimpft gewesenen Kontrolleochsen trat schwere Erkrankung ein und einer davon starb. Nach der Schlachtung der auf so vielfache Weise geimpften Tiere fand man, dass sie keine Lungenseuche hatten.

In einem dritten Versuche wurde mit kalter Lymphe geimpft, weil die Gewinnung und Verimpfung von warmer Lymphe sehr schwierig ist. Es wurden 9 Tiere zum Versuche genommen und diese mit Lymphe, die 24 und 48 Stunden und 8 Tage lang auf Eis gelegen hatte. Die Impftiere waren 2jährige Kalbeln. Die Impfmenge betrug 0,5 Cmtr, dieselbe wurde am Schwanz injicirt, dieser selbst mit Salicylwatte verbunden. Es zeigte sich, dass die lokale Reaktion viel geringer war wie bei der Impfung mit warmer Lymphe. Diejenige, die 8 Tage auf Eis gelegen hatte, war ebenso wirksam wie die übrige. An diesen Impftieren wurden wiederholt Impfungen am Schwanz und am Triel vorgenommen, welche nur geringe oder fast keine Reaktion mehr erzeugten.

Vierter Versuch: Als Impfstoff wurde Glycerin in gleichen Mengen der Lymphe beigemischt, dadurch sollte die Bildung von grösseren Gerinnseln ausgeschlossen werden. Es wurden drei Kühe mit je 0,5 Glycerinlymphe geimpft. Nach Vorübergang der Reaktion erfolgte eine zweite Impfung am Triel, welche ebenfalls ohne erhebliche Reaktion verlief.

Bei Veröffentlichung dieser Schrift waren noch nicht sämtliche Versuchstiere geschlachtet. Diejenigen, die geschlachtet waren, zeigten sich lungenseuchefrei. Die HH. Autoren glauben eine obligatorische Einführung der Impfung im Wege der Gesetzgebung für die gefährdete Provinz Sachsen verlangen zu können. Inwieweit eine Zwangsimpfung in gefährdeten Landesteilen einzuführen ist, würde sich noch zu ergeben haben. Jedenfalls glauben die HH. sollte eine solche nur etwa in Sachsen, den Herzogtümern Braunschweig und Anhalt, wo die obengenannten Verhältnisse herrschen, eingeführt werden. Für notwendig wird noch gehalten die Vornahme des Impfaktes durch eine Instruktion zu regeln, eine oder mehrere zentrale Anstalten zur Herstellung der Lymphe zu errichten und bei eventuellen Verlusten Entschädigung zu gewähren.

Anmerkung: Wegen der Wichtigkeit dieser Angelegenheit haben wir dieses Referat sehr ausführlich gegeben. Die Arbeit ist eine hochschätzenswerte und die Bedeutung der wissenschaftlichen Tierheilkunde für die Landwirtschaft klar darstellende. An den Versuchen selbst bleibt nichts zu nörgeln, die Art der Ausführung, die Menge und die Erfolge sprechen bestimmt für die Richtigkeit der gestellten Anforderungen. Bezüglich der untergeordneten Frage, betreffend Reaktion nach der Impfung, hauptsächlich den Unterschied mit warmer und kalter Lymphe darstellend, ist aufgefallen dass bei der ersten Impfung der Verschluss mit Collodium und Heftpflasterstreifen gemacht war, welch' letztere 6 Tage liegen blieben. In einem späteren Versuche wurden anderen Tags die Heftpflasterstreifen entfernt und schliesslich erfolgte der Verschluss mit Watte. Gerade der erste Versuch lieferte am meisten Schwanzstückverluste und es scheint beinahe, als ob ein Teil jener nicht nur den Unterschied zwischen warmer und kalter Lymphe, sondern auch einem zu festen und zu lange stattgefundenen Schnüren zuzuschreiben wäre. Hffn.

Beiträge zur Statik und Mechanik des Pferdeskeletts. Festschrift zur hundertjährigen Stiftungsfeier der Königlichen tierärztlichen Hochschule in Berlin von Dr. Fried-

rich Eichbaum, Professor der Veterinär-Medizin an der Universität Giessen. Mit 2 Tafeln und 14 Zinkographien im Text. Berlin 1890. Verlag von A. Hirschwald.

Die hervorragende Bedeutung der vorstehenden Schrift veranlasst uns, dieselbe, wenn auch verspätet, an dieser Stelle noch zu besprechen, nachdem sie aus uns unbekannten Gründen zur Zeit ihres Erscheinens von der damaligen Redaktion keine Erwähnung gefunden hat.

Ausser nahmhaften Leistungen auf dem Gebiete der Histologie, Physiologie, Geschichte der Tierheilkunde etc. tragen den rühmlichst bekannten Namen Prof. Eichbaum's, eine ganze Reihe wertvollster Arbeiten entwicklungsgeschichtlichen und anatomischen Inhalts, von welchen gerade die vorliegende die erste Stelle beansprucht, da sie in der Veterinär-Anatomie und Physiologie von grundlegender Bedeutung ist.

E. hat seine Aufgabe monographisch in der Weise behandelt, dass er zunächst eine Übersicht über die einschlägigen Arbeiten auf dem Plane der menschlichen Osteologie gibt und alsdann in zweiter Reihe die mechanischen und statischen Gesetze vorführt, auf Grund deren der innere Bau der Knochen und ihr Leistungsvermögen erkannt werden können. Drittens kommt der Hauptteil des Werkes, in welchem E.'s Untersuchungen am Pferdeskelett zur Darstellung gelangen. Die Anordnung des Stoffes beobachtet folgenden Gang: 1. die Wirbelsäule, 2. der Brustkorb, 3. das Becken, 4. die Extremitäten.

Anordnung, Befestigung, Funktionen, Inanspruchnahme und die daraus entspringende Einrichtung der Trajektorensysteme, sowie die Verteilung von Spongiosa und Cortikalis sind an allen Knochen des Skeletts in klarster, übersichtlicher Weise dargestellt und in treffender bündiger Sprache geschildert. Das Ganze ist umfassend und ausführlich, ohne durch allzuviele Einzelheiten überladen zu sein. Eine reichliche Anzahl von erläuternden Abbildungen im Text (Zinkographie) und 17 Lithographien von Knochenschnitten auf 2 Tafeln tragen höchst förderlich zum Verständnis der Materie bei. Darstellung und Ausstattung sind so gelungen, dass an der Hand dieses Buches das Stadium des

an sich sehr trockenen Stoffes unter der Voraussetzung eines hinlänglichen wissenschaftlichen Interesses zur angenehmsten, lustvollen Unterhaltung wird.

Von einer Wiedergabe des Inhaltes sehen wir aus Raummangel und aus dem Grunde an dieser Stelle ab, weil wir der Meinung sind, dass ein so vortreffliches Werk von jedem, Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erhebenden Tierarzte etc. umsomehr selbst genossen werden sollte, als keine Inhaltsangabe dieses so wichtige Studium ersetzen kann, welches in ausserordentlicher Weise dazu angethan ist, uns von der irrtümlichen alltäglichen Vorstellung, als seien Knochen und Knochengerüst ein starrer Bau, loszumachen und das richtige Verständnis fest zu begründen, dass sogar einzig in seiner architektonischen Einrichtung jeder Knochen die Kennmale eines sehr künstlichen, auf festen Gesetzen beruhendes Gefüges an sich trägt, das ein interessantes Gebäude unendlich wichtiger Organe des lebenden Tierkörpers darstellt.

Aus dem am Schlusse gegebenen kurzen Resumé findet sich in dem soeben erschienenen neuesten 10. Jahrgang des Jahresberichts über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin von Ellenberger & Schütz eine vollinhaltliche Wiedergabe aus Ellenberger's Feder. Lüpke.

Systematische und topographische Anatomie des Hundes. Bearbeitet von Professor Dr. W. Ellenberger und Professor Dr. H. Baum an der tierärztlichen Hochschule in Dresden. Mit 208 in den Text gedruckten Holzschnitten und 37 lithographischen Tafeln. Berlin. Verlag von Paul Parey 1891.

Es ist eine Lust, zu sehen, mit welchem Eifer und Erfolg auf dem veterinär-anatomischen Gebiete in der neuesten Zeit gearbeitet wird. Die vorhandenen und bewährten Lehrbücher der Anatomie werden in rühriger Thätigkeit auf der Höhe der Wissenschaft erhalten, Einzelarbeiten sind in grösserer Zahl entstanden und ferner ist in dem vorliegenden Werke die Zahl derjenigen vermehrt worden, welche nur eine Tierart zum Gegenstande der Darstellung machen. Das Bedürfnis nach einer um-

fassenden, gründlichen und zusammenhängenden Abhandlung der anatomischen Verhältnisse bei den einzelnen Tierarten empfindet gerade der Praktiker oft genug, wenn er bei weniger geläufigen und in unseren Chirurgien immer noch nicht aufzufindenden, bezw. anatomisch nicht hinlänglich erarbeiteten Vorkommnissen und Fällen der chirurgischen Bethätigung Rat sucht in seinem Schulhandbuche. Dieses Bedürfnis wird sich im Laufe der Zeit immer dringlicher gestalten, und zwar in dem Masse, wie die praktische Thätigkeit des Tierarztes mehr begehrt werden wird, und dieser Umstand steht wieder im engsten Zusammenhang mit der Leistung der Kunst, so dass aus dieser gegenseitigen Beziehung der Verhältnisse zu einander der Gedanke von der Lehre und der Abhandlung der Anatomie nach den Tierarten mit Notwendigkeit entstehen muss. Zwar ist aus vielen Gründen die Zeit zur Zerlegung der Schulanatomie in diesem Sinne noch nicht herbeigekommen, nichtsdestoweniger muss das Zustandekommen einer solchen Trennung als der endliche Abschluss in der Behandlung dieser Disziplin in's Auge gefasst werden, wenn auch dieser Gedanke in absehbarer Zeit noch nicht zum Vollzug kommen wird. Muss auch die Anatomie bis auf Weiteres an den Schulen mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes in der bisher geübten Art vergleichend betrieben werden, so ist es doch eine berechtigte Aufgabe der wissenschaftlichen Vertretung dieses Lehrfachs, die Anatomie aller Haustierarten erschöpfend selbständig zu verarbeiten. Schon von diesem Standpunkte aus betrachtet, muss die Entstehung einer Anatomie des Hundes nicht bloss gerechtfertigt, sondern auch erwünscht erscheinen, und zwar umsomehr, als Hunde vielfach Gegenstand tierärztlicher Behandlung und auch insbesondere des klinischen Unterrichts an den Schulen sind. Hierin ist auch die Berechtigung dafür zu suchen, dass die Herren Verfasser in der Vorrede sagen, das Buch sei unter anderem für alle Veterinäre bestimmt.

Diese Bestimmung ist aber nicht der treibende Grund zur Entstehung des Werkes geworden. Der Hund ist für die experimentelle Medizin ein sehr wichtiges Tier. Physiologen sind oft

in der Lage, die verschiedensten operativen Eingriffe an ihnen vorzunehmen, wobei der Mangel einer eingehenden anatomischen Kenntnis sehr schwer empfunden wird. Deshalb regte der berühmte Physiologe Ludwig in Leipzig die Verfasser zur Bearbeitung der Anatomie des Hundes an. In erster Reihe trägt dies Buch daher den Bedürfnissen des medizinischen Forschers und dann erst denen des vergleichenden Anatomen und des Zoologen Rechnung. Aus diesem Grunde ist auch neben der systematischen die topographische Seite so in den Vordergrund gerückt; deshalb sind ihr nicht nur sämtliche Bilder auf der grossen Zahl der Tafeln, sondern auch mehrere Holzschnitte im Texte gewidmet, und ausserdem sieht man es jeder anderen der zahlreichen Abbildungen an, dass bei keiner dieser Punkt ausser Acht gelassen worden ist.

Die Anordnung des Stoffes ist die in systematischen Lehrbüchern gleicher Art übliche. Sie beginnt mit der Osteologie und Syndesmologie, dann folgen nach der Reihe: die Myologie, Splanchnologie, Angiologie, Neurologie und schliesslich Sinnesorgane und Integument. Osteologie, Myologie, Splanchnologie, Angiologie und Neurologie sind mit Ausnahme des Lymphgefässsystems erschöpfend und mit grosser Gründlichkeit behandelt, und es verdient hervorgehoben zu werden, dass die Beschreibung und bildliche Darstellung des Gehirnes gegenüber anderen Lehrbüchern der Veterinär-Anatomie besonders eingehend behandelt ist. Es ist ja bekannt, dass Ellenberger diesem Gegenstande vor einigen Jahren eine eigene Abhandlung gewidmet hat. Die Angiologie und die Neurologie haben am Schlusse des Textes eine sehr wertvolle Zuthat in der sehr einlässlichen tabellarischen Übersicht der Versorgung der einzelnen Teile des Hundskörpers mit Arterien und Nerven erfahren. Diese Zugabe ist recht eigentlich für den vornehmsten Zweck des Buches, dem physiologischen Experimentator zu dienen, berechnet und daher auch mit grösster Sorgfalt und Genauigkeit hergestellt. Diese Tabellen haben zur Basis die Organe und Teile. Zuerst sind angeordnet die Eingeweide nach der Organeinteilung; dann folgt der Zirkulationsapparat, in welcher Rubrik natürlich auch sämtliche Lymphdrüsen untergebracht sind. Dann

reihen sich an Sinnesorgane und Nervensystem, woran die Muskeln in alphabetischer Reihenfolge Anschluss nehmen. Die Haut macht den Schluss.

Die auffällige Magerkeit des Kapitels vom Lymphapparat wird mit Raummangel entschuldigt, obgleich zum grossen Vorteil des Buches (und zur Ehre des Verlegers sei es gesagt) mit dem Raum durchaus nicht geizig verfahren worden ist. Dieser Apparat, welcher besonders für den Pathologen einen so hervorragenden Wert besitzt, und desen genauere Kenntniss auch die höchste Bedeutung für den Physiologen und Experimentator hat, ist leider auch in anderen Anatomien gar zu stiefmütterlich abgethan. Wir hoffen daher, dass, wie die Verfasser versprochen haben, diese Lücke bald durch Veröffentlichung einer Spezialarbeit ausgefüllt werde.

Eigentümlicherweise sind die Sinnesorgane und das Integument nicht so eingehend behandelt, wie dies von einem auf Selbständigkeit Anspruch machenden Lehrbuche erwartet werden müsste. Wenn an dieser Stelle Bezug genommen wurde auf die Anatomie des Menschen und der Haustiere, so muss gesagt werden, dass dies nur mit der besonderen Tendenz des Buches entschuldigt werden kann, oder dass an dieser Stelle die systematische Seite der topographischen hat Opfer bringen müssen. Gewiss hat auch der Raummangel hierbei seine Rolle gespielt. Mit der anhangsweisen Behandlung der Sinnesorgane ist es vielleicht noch zu vereinbaren, wenn die Abbildungen der Gehörknöchel und des inneren Ohres anderen Werken entlehnt sind. Allein befremdlich und störend wirkt es auf den Leser, wenn in einer Anatomie des Hundes diese Abbildungen von Pferd und Kalb stammen. Das Gewicht der triftigen ausgesprochenen und ungenannten Gründe, welche hierzu bestimmend wirkten, empfinden wir recht wohl, und mit Rücksicht auf die Grösse desselben wollen wir gerne anerkennen, dass — auch im Hinblick auf die Bestimmung des Werkes und seine sonstigen ausserordentlichen Vorzüge — diese Ausstellungen den Wert des Buches nicht besonders tangiren und diese Mängel auch an Bedeutung verlieren, wenn man bedenkt, dass auch der praktische Tierarzt an diesen Teilen am wenigsten sucht, und dass das

Auge, rücksichtlich dessen die Sache anders liegt, in anderen, dem Praktiker unentbehrlichen Werken seine besondere Behandlung erfährt. Rühmend hervorzuheben ist, dass die ganze anatomische Litteratur des Auges der Tiere aufgeführt ist. Wenn wir noch einen Wunsch äussern dürften, so wäre es der, dass das Eversbusch'sche Bild vom Augenhintergrunde des Hundes so gross sein sollte, dass die Bezeichnungen der Gefässe ohne Lupe gelesen werden könnten.

Die Beschreibung ist durchaus mustergiltig. Sie trägt bei weitem mehr der systematischen, als der topographischen Seite Rechnung, ausgeglichen wird dies, wie bereits oben hervorgehoben, durch das umgekehrte Verhalten des Buches in der Ausstattung mit Abbildungen, und wir müssen hierin den Verfassern völlig beipflichten, dass für die Darstellung des systematischen Anteils das Wort, für die des topographischen das Bild hervorragend wirksam ist. Die klare, kurze und bestimmte Beschreibung unterstützt aber ebenso, wie die oben erwähnte Haltung sämtlicher Abbildungen im Text noch ausserdem auch die Forderungen der Topographie. Sie erreicht dies besonders dadurch, dass die Wahl einfacher Adverbien der Richtung eine umständliche und dadurch stets schwer verständliche Ortsbeschreibung unnütz gemacht und ersetzt hat. Der Gebrauch solcher Bezeichnungen, wie oral, aboral, caudal, anal, plantar, volar, dorsal, ventral etc. schliesst grosse Vorteile ein, und die Gewöhnung an dieselben kann keiner besonderen Schwierigkeit begegnen. Auch Formen, wie kopfwärts, rumpfwärts, backenwärts etc. sind sehr brauchbar und machen dem Sprachorgan meistens kein besonderes Unbehagen; dagegen können wir Bildungen wie karpolwärts, thoracalwärts, caudal-, sacral- und lumbalwärts mit unserem deutschen Sprachgefühl nur zwangweise vereinigen. Sie sind aus zwei Gründen nicht glücklich gezeugt: 1. sind sie zweisprachlich, 2. ist die deutsche adverbielle Form „wärts“ mit lateinischen bezw, griechischen Adjektivformen zusammengethan. Trotzdem zweifle ich nicht, dass sie sich in der demonstrativen Anatomie das Bürgerrecht erwerben werden, da wir die in der Bildung liegende Dissonanz wegen der Zweisprachlichkeit des Ganzen

nicht so fühlen, als wenn wir einmal den Versuch mit entsprechenden deutschen Formen machen.

Die Abbildungen im Text sind sämtlich sehr schön und in einer ausserordentlich gelungenen Deutlichkeit und Einfachheit gehalten. Auch die Zahl ist reichlich, trotzdem teilen wir das Bedauern der Herren Ellenberger und Baum, dass nicht noch mehrere aufgenommen werden konnten. An manchen Stellen (Lymphdrüsen und Lymphgefässe etc.) macht sich in der That gänzliches Fehlen als ein bedauerlicher Mangel bemerkbar. In dieser Hinsicht können leider aus materiellen Gründen nie alle Wünsche erfüllt werden. Einiger Raum für weitere Bilder hätte sich wohl noch gewinnen lassen, denn es sind im Texte etwa 7 meist grosse, eine ganze Seite bedeckende Holzschnitte (auf S. 174, 191, 163, 181 etc.), bei denen die Legende fehlt. Wenn ich nun die Erklärung auf einem anderen Bilde oder in seiner Nachbarschaft suchen muss, so kann ich auch gleich dieses Bild benützen; diese Wiederholungen hätten ohne grossen Nachteil gespart werden können. Leider ist aber mit dem Raum erst der geringste Teil der Kosten für eine Abbildung erbracht.

Wo in bildlichen Darstellungen irgendwie komplizirtere Verhältnisse auftreten, da ist in der zweckdienlichsten Weise von der Verwendung einer oder einigen hervorstehenden Farben Gebrauch gemacht. Mehr als bei den Bildern im Text ist dieses heilsame Mittel bei den auf den Tafeln wiedergegebenen Schnittbildern herbeigezogen worden.

Die Topographie haben die Verfasser von unzähligen Schnitten durch viele gefrorene Kadaver studirt. Von den angefertigten Schnittzeichnungen haben Aufnahme gefunden: Querschnitte durch den Stamm 23, Querschnitte durch die Gliedmassen 12, Horizontalschnitte durch den Rumpf 6, Horizontalschnitte durch ein trächtiges Tier 7, Sagittalschnitte 5, im Ganzen die grosse Zahl von 53 Bildern, welche 37 Tafeln decken. Den Bildern gegenüber befindet sich stets die Erklärung derselben auf besonderem Blatt.

Bei 23 Querschnitten vom 2. Halswirbel bis zum Ende des Kreuzbeins durch den Körper eines mässig grossen Hundes, ferner bei 6 Horizontal- und 5 Sagittalschnitten durch den

Rumpf muss allerdings — die normale Lage stets vorausgesetzt — die Topographie sämtlicher Teile des Stammes und Halses so genau festgestellt worden sein, dass keine Unsicherheit mehr möglich scheint. Von wie grosser Bedeutung diese Feststellung ist, versteht sich von selbst. Freilich ist die Grösse dieser Bedeutung verschieden, je nach Beruf des in Frage kommenden Interessenten, am grössten ist sie zweifellos für den Experimentator, aber mindestens ebenso wichtig wie für diesen für den Operateur, für welchen auch die Schnitte durch die Gliedmassen das grösste Interesse haben müssen.

Die Ausführung und die Anlage der Bilder ist durchweg so gelungen, dass man überrascht ist von der Einfachheit und Klarheit, wenn man mit dem Gedanken an die vielen und komplizirten Verhältnisse, die einem da und dort entgegentreten dürften, dieselben in Augenschein nimmt. Hat man sich an die Bilder — was sehr leicht geschehen ist — erst gewöhnt, so stellt sich bald eine solche Klarheit von der Lage der Teile ein, wie sie z. B. kein Studium beim Exenteriren von diesen Verhältnissen der Eingeweihte zu verschaffen vermag; und selbst die Organe, die Muskeln, Knochen etc. etc. werden auf diesen Schnitten mit der Zeit mit derselben Leichtigkeit und Sicherheit erkannt, wie auf den gewöhnlichen Bildern anatomischer Präparate. Nicht nur für die Feststellung und die Erkenntnis der Lage von den Eingeweiden, sondern auch für die Lage von Muskeln, Gefässen und Nerven etc. an Rumpf und Gliedmassen haben diese Schnitte unberechenbare Bedeutung. Kein Präpariren und Zerlegen vermag eine so vollkommen sichere Orientirung zu verschaffen. Durch die Anwendung der einfachsten Mittel sind die Dinge unter sich unterschieden und solche derselben Art auf verschiedenen Bildern sogleich kenntlich: Fettgewebe ist himmelblau, Muskeln haben nur eine zarte Contour, Knochen sind punktirt, die Haut ist radiär schraffirt u. s. f. Weiter auf die Dinge einzugehen, verbietet uns der Raum an dieser Stelle.

Fassen wir schliesslich unser Urteil kurz zusammen, so müssen wir gestehen, dass ein anatomisches Werk, an dem Verfasser und Verleger gleiche Opfer gebracht haben, bisher in der

Tierheilkunde fehlte. Beiden Teilen gebührt die höchste Anerkennung und der einmütige Dank aller derer (Forscher, Lehrer und praktischer Tierärzte), für welche die fleissigen und fruchtbaren Verfasser ihre gemeinsame Gabe bestimmt haben.

Lüpke.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Schon vor zwei Jahren hat Lubarsch, welcher sich mit grossem Eifer der Immunitätsfrage angenommen hat, eine einlässliche Arbeit: **Über die bakterienvernichtenden Eigenschaften des Blutes und ihre Beziehungen zur Immunität*)** veröffentlicht, auf welche wir hier nur insoweit zurückkommen wollen, als L. am Schlusse derselben eine Äusserung that, welche wir seinerzeit gern unterschrieben haben und deren Inhalt auch heute noch, trotz des allerdings unterdessen erheblich vorgerückten Standpunktes dieser Lehre, als vollkommen giltig anerkannt werden muss. Er schreibt (l. c. S. 543) folgendermassen: Es erscheint noch verfrüht, die Aufstellung einer allgemeinen Theorie der Immunität auch nur zu versuchen. Es gilt vorläufig, die Thatsachen vorurteilsfrei zu sammeln und auffallende Erscheinungen zu erklären.

Eine ganze Reihe anderer kompetenter Forscher, wie Ribbert, Schütz u. a., haben sich ein Verdienst erworben, indem sie zu gewissen Zeiten den Stand der Dinge in der Immunitätslehre in übersichtlicher Weise festlegten und somit die Orientirung erleichterten bezw. ermöglichten. Etwas ähnliches hat jedenfalls auch L. bezweckt in seiner sehr umfänglichen, in der Zeitschrift für klinische Medizin erschienenen Arbeit: **Untersuchungen über die Ursachen der angeborenen und erworbenen Immunität.** Wenn seine Absichten weitergingen, wie man aus der Schrift wohl zu entnehmen ver-

---

*) Zentralbl. f. Bakt. u. Parasitenkunde IV. S. 481.

anlasst sein könnte, so muss gesagt werden, dass es ihm nicht gelungen ist, eine Theorie der Immunität zu geben. Der Verfasser scheint zwischen Theorie und Hypothese, wie das leider oft auch Anderen vorkommt, nicht genau zu trennen. Desshalb benutzen wir die Gelegenheit zu erklären, dass es in der Immunitätslehre bisher überhaupt keine wirkliche Theorie gibt, sondern dass alle auf diesem Gebiete gewonnenen Resultate noch nicht vermögen, diese Lehre aus dem Bereiche der Hypothese zu ziehen. Wie misslich es auch nur um eine zum Begriff der Hypothese bereits gehörige harmonische Erklärung von Thatsachen und Erscheinungen hier noch steht, wird grell beleuchtet durch den Umstand, dass der Verfasser an verschiedenen Stellen mit seinen eigenen Ausführungen in unvereinbaren Widerspruch gerät (s. a. Stern's Referat Zentralbl. f. Bakt. u. Parasitenkunde IX. S. 512).

Da diese zwar dankeswerte und fleissige, aber auch gar zu umfängliche Arbeit an Thatsachen in erheblicher Weise Neues nicht bietet, so müssen wir darauf verzichten, an dieser Stelle uns auf dieselbe näher einzulassen. Wir beschränken uns darauf, nur die Schlusssätze anzuführen, in welche L. das Gesamtergebnis seiner Schrift zusammenfassen zu müssen glaubt:

„1) Die angeborene, absolute Immunität kann auf dem Mangel an assimilirbarem Nährmaterial beruhen (Ascidien).

2) Sie kann aber auch bewirkt sein durch eine Reaktion seitens der Körperzellen, welche durch den Reiz der eindringenden Organismen ihre antiparasitären Eigenschaften in verstärktem Masse entfalten (Frösche, graue Ratten, Hunde u. s. w. — (Diese Tiere sind übrigens nicht **absolut** immun — s. o. Ref.)

3) Bei der relativen, natürlichen Immunität wird die Verstärkung der antiparasitären Zelleigenschaften erst durch eine ausgedehnte lokale Vermehrung der eingedrungenen Bakterien erreicht. Zwischen dieser Immunität und der absoluten Empfänglichkeit bestehen allerlei Uebergänge.

4) Die erworbene Immunität wird durch die chemischen

Stoffwechselprodukte der Bakterien in Gemeinschaft mit Zellprodukten erzeugt.

5) Durch die Bildung dieser Stoffe wird eine totale Umwandlung des Stoffwechsels der Zellterritorien hervorgerufen, welche jedesmal ihren Höhepunkt zu erreichen scheint, wenn die virulenten Bakterien der gleichen Art von neuem eindringen.“

Theorie des Knochenschwundes. Volkmann und später Zueter haben in den 60er Jahren zu zeigen gesucht, dass die Fähigkeit des Knochens, den Kalk zurückzuhalten, unter gewissen Compressionszuständen, begrenzt ist, dass Druckwirkungen am Knochen Resorptionsvorgänge im Innern auslösen und Veränderung der Knochengestalt erzeugen. Es wurde im Anschluss an diese Lehre die Theorie aufgestellt, dass nicht bloss da, wo vermehrter Druck stattfindet, das Wachstum hintangehalten, sondern dass auch zugleich da, wo der Knochen eine von der Norm abweichende Druckentlastung oder einen Zug erfährt, das Knochenwachstum verstärkt wird. Wolff bezeichnet diese Theorie als „Drucktheorie“. Es bestand hiebei die Vorstellung, dass die Wirkungen des Druckes an den Berührungsstellen, also an der Gelenkoberfläche, oder den Epiphysenknorpeln auftreten. Nach den Versuchen von W. und Kulman mit einem dem Oberschenkel ähnlich konstruirten Krahn ist aber festgestellt, dass da, wo seither die Hauptwirkung des Druckes gesucht wurde, an den Gelenkoberflächen und Knorpeln die Wirkung nahezu gleich Null ist, dass aber ganz entfernt von den Berührungsstellen, nämlich in der Diaphysenmitte, die mächtigste Wirkung eintritt. Da nun bekannt ist, dass die Knochenbälkchen in der Spongiose mit den Richtungen der Druck- und Zuglinien der graphischen Statik analog sind, somit der Druck die statische Inanspruchnahme die Knochenform bedingt, dass gewissermassen der Druck der Geist ist, der sich den Körper schafft, so ist man zu der Erkenntnis gelangt, dass vermehrter Druck nicht Knochenschwund, sondern das Gegenteil, nämlich Anbildung erzeugt. — Knochenschwund tritt aber überall da ein, wo Druck- und Zugentlastung stattfindet, wo

sog. „Schubspannungen" auftreten. An den stärker belasteten Teilen der Knochen erfolgt Anbildung von Knochensubstanz und zwar weit ab von der Berührungsstelle der Last. (D. M.-W. 1891, p. 684. Hffn.

Über die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins beim Hunde. Prof. Dr. Fröhner, Monatsschr. f. pr. Thk. 1891 p. 542. Fröhner führt zunächst aus, dass das Tuberkulin ein schätzenswertes, relativ sicheres Diagnosticum für die Tuberkulose sei. Wie indifferent gesunde Tiere gegenüber dem Tuberkulin sich verhalten, zeigt folgender, von Fröhner ausgeführter Versuch: „Ein zwei Wochen alter, etwa 1 kg. schwerer, gesunder Hund erhielt, nachdem der Reihe nach 1, 5, 10, 50 und 100 mg Tuberkulin ohne jede sichtbare Wirkung geblieben war, 1 g = 100 mg Tuberkulin auf einmal injicirt. Das Tier, welches darnach wochenlang genau auf seinen Gesundheitszustand untersucht wurde, zeigte nicht die geringsten Störungen in der Temperatur, im Digestionsapparat, Nervensystem, in der Ernährung etc. Fröhner führt noch aus, dass sich die Empfindlichkeit dieses gesunden Tieres gegen diejenige eines tuberkulosen Menschen auf Tuberkulin verhalte, wie 1 : 100 000. Ein Unicum in der gesamten Toxikologie und Pharmakologie!

Bei der Seltenheit der Tuberkulose beim Hund konnte Fröhner bis jetzt nur einen Fall genau untersuchen, er betraf einen 7jährigen Hühnerhund, bei dem Verdacht auf Tuberkulose ausgesprochen war. Das Tier erhielt an verschiedenen Tagen 0,05 gr. Tuberkulin injicirt. Das Resultat war, dass die Temperatur regelmässig über 40° anstieg, was an anderen Tagen, wo nicht injicirt wurde, nie der Fall gewesen ist. Die Sektion des Tieres ergab ausgebreitete Tuberkulose, sowohl in Schnitt- wie Ausstrichpräparaten der erkrankten Organe waren zahlreiche Tuberkelbacillen nachweisbar. Hffn.

Sclerostoma apiostomum nov. op., ein Parasit bei Makakusaffen. Dr. P. Willach, Repetitor am pathologischen Institut der tierärztlichen Hochschule zu Berlin, welcher in der letzten Zeit sich mehrfach mit der Erweiterung unserer Kenntnisse über einige Strongyliden und verwandte Arten beschäftigt hat, fand einen neuen Parasiten dieses Schlages bei drei Makakus-

affen (Macacus cynomolgus). Ähnliche Funde sind bereits früher bei anderen Affenarten gemacht worden, aber nach Willach's Urteil handelte es sich in jenen Fällen nicht um denselben Parasiten.

Die Schmarotzer sassen ausschliesslich im Grimmdarm in bohnengrossen, rundlichen Knoten der Schleimhaut, in welchen eine Öffnung nicht entdeckt werden konnte. Sie waren mit einer Ausnahme (3 in einem Knoten) regelmässig in abgeschlossener Einzelhaft. Die sie einschliessende kleine Höhle war mit Blut erfüllt; Eier wurden darin nicht vorgefunden. Die Schleimhaut des Colon war stark gerötet und geschwollen, lag in unregelmässigen Falten und Runzeln, in welches Bild jene schwarzroten, derben Knoten eingesät waren, die über die Oberfläche hervorragten. Bei einem Affen zeigten die Kämme der Schleimhautfalten schmutzig graue, trübe diphtheritische Veränderung. Festhaftender, zäher, grauweisser Schleim sass auf der Oberfläche des Darms. Die Colitis hæmorrhagico-diphtheritica wurde als die tötlich gewordene Krankheit festgestellt.

Die Würmer sind getrennten Geschlechtes, grauweis, ♂ 10—11, ♀ 12—16 mm lang; Dicke 0,35—0,40 mm. Die Gestalt ist drehrund mit zugespitzten Enden. Den Mund umgibt ein hoher, wulstartiger Saum. Am Rande der Mundöffnung stehen glatte Borsten, die nach ihrem freien Ende sich allmählich verjüngen und gewöhnlich zeltartig die Öffnung bedecken. Ausserdem ist der Mund noch mit 4 kugelförmigen Papillen bewaffnet, von denen die dorsalen und ventralen spitz, die lateralen dagegen stumpf sind. Sehr bezeichnend findet Willach die Gestalt des Mundbechers, er nennt sie birnförmig und hat hiernach den Parasiten den Beinamen apiostomum (von τὸ ἄπιον, die Birne) gegeben, wobei bemerkt werden muss, dass er gewissermassen eine eigentliche Mundhöhle und einen Vorhof unterscheidet, deren Trennung durch eine ringförmige Wulst angedeutet ist. An den Mundwulst schliesst sich eine ovale, bis zur halben Länge des Schlundes reichende Anschwellung an, die durch einen zirkulären Hautspalt deutlich abgesetzt ist, sodass eine Trennung zwischen Kopf und Hals scharf hervortritt. Hinter dieser Hautspalte hat der dünnere Hals eine dickere Haut, die

aber bald in die gewöhnliche Stärke des Hautschlauchs übergeht. Die Haut ist regelmässig geringelt. Das hintere Ende des Ösophagus ist leicht angeschwollen, scheidet sich deutlich vom Darm, dessen heller Zellinhalt schwarze Körnchen aufweist. Der von einer flachen Hautverdickung umgebene After endigt beim ♀ kurz vor der Schwanzspitze; unmittelbar vor ihm befindet sich die Vulva. Scheide und Uterus sind kurz. Die kopfwärts verlaufenden Ovarialschläuche sind vielfach geschlängelt, ehe sie den Eierstock erreichen. Eier wurden nirgends gesehen.

Das hintere Ende des ♂ trägt eine zweilappige Bursa mit je 8 Rippen welche den Rand derselben nicht erreichen. Die Lappen sind ungefähr so lang wie breit; 2 lange, schlanke, spitz auslaufende Spicula vervollständigen den Haftapparat. (Über die eigentlichen männlichen Geschlechtsteile fehlen Angaben. Ref.)

In W.'s Funden handelte es sich hiernach um geschlechtsreife Sklerostomen, bei denen Spuren von Fortpflanzung noch nicht bemerkbar waren. Über die Biologie des Parasiten konnten die gefundenen Formen keinerlei Aufschluss geben. Der Parasitismus deckte sich in Sitz und Ausdehnung mit der schweren Darmentzündung, daher bringt W. denselben in ursächlichen Zusammenhang (selbstverständlich nur mittelbaren Ref.) mit der letzteren. (Arch. f. Tierhlkde, Bd. XXII. 4 u. 5 1891.)

Lüpke.

Die Wirkung sehr grosser Kältegrade auf das Befinden der verschiedenen Haustiergattungen verfolgte G. Colin experimentell schon seit mehr als 20 Jahren und kam ihm dabei besonders die ungewöhnlich hohe Kälte des Winters 1879—1880 zu statten. Die Resultate seiner Untersuchungen hat genannter Forscher nunmehr zusammengestellt und in einer Sitzung der Pariser Société des sciences vom 16. Februar 1891 kund gegeben.

Vor allem hängt der Grad der Widerstandsfähigkeit bei allen Tiergattungen von der Mächtigkeit der Stoffwechselenergie und damit der natürlichen Wärmebildung ab, welche sich als ziemlich different ergeben hat. Desgleichen ist massgebend die

Reaktionskraft der Capillarität der Hautoberfläche, welche bei grosser Kälte inbesondere keine gefährlichen Blutaufstauungen im Innern des Tierkörpers aufkommen lässt, sowie der Grad der Wärmeleitungsfähigkeit der natürlichen Hautbedeckung bei den einzelnen Individuen, wobei die Haarfarbe ebenfalls eine Rolle zu spielen scheint, ohne dass jedoch hierüber besondere Daten erhoben werden konnten. Sicher steht aber, dass das Haarkleid und der Wollestapel überaus grosse Mengen von Körperwärme zurückzuhalten vermögen. Endlich erwies sich nach Colin auch von Wichtigkeit die „Reagibilität" bestimmter innerer Organsysteme, vornehmlich der serösen Häute und Nieren, sowie die Luftcapacität der Lungen und der Grad der Atmungstiefe.

Entgegen der theoretischen Annahme, wonach Tiere, je kleiner sie sind, je weniger sie Körpermasse besitzen, desto schneller Eigenwärme abgeben, kommt gerade den Kaninchen und Lapins die grösste Resistenzfähigkeit gegen hohe Kälte zu. Dieselben wurden in keiner Weise alterirt, trotzdem sie in den für Wind, Wetter und Schnee offen gehaltenen Kabinen vom November bis Januar 1880 Kältegraden von 20—25° ausgesetzt waren. Selbst durch einen 24stündigen Aufenthalt in engen, aus Eisblöcken aufgebauten Hütten, deren Innenwandung den Körper genannter Tiere berührte, sank die Blutwärme nur um 1° und einige Zehntel unter die Norm; ungleich stärker, ja enorm war aber die Abnahme an den Körperextremen, wie an den Ohren und Beinen, denn sie betrug 12—15°, zum Teil sogar 20°.

Dieselbe ausserordentliche Widerstandstüchtigkeit zeigten auch die zu den Versuchen aufgestellten Schafe, wofern nur das Vliess von Feuchtigkeit frei erhalten wurde. Schweine und Ziegen, erstere fast nackt, letztere nicht stark behaart, ertrugen obengenannte Kältegrade unerwartet gut, obwohl sie einigermassen gelitten hatten, jedoch ohne den Appetit zu verlieren; dasselbe war der Fall bei den Hunden, sowie bei den Pferden, doch nahmen die letzteren die unterste Stufe der Widerstandskraft ein und es kam viel darauf an, ob sie lange oder kurze Haare besassen. Bei normalem Winterhaarkleide betrug bei den Versuchspferden die Abnahme der Hauttemperatur in

offenen Stallungen an Tagen mit 20—25° Minus 6—10°, bei den kurzbehaarten 10—12° an den Gliedmassen dagegen zeigte das Thermometer im Unterhautbindegewebe einen Wärmeverlust sogar von 25—30°! Erkrankungsfälle sind auch bei den Einhufern nicht vorgekommen. Wie zu erwarten stand, zeigte endlich das Hausgeflügel die bedeutendste natürliche Fähigkeit, den höchsten Kältegraden am längsten Trotz zu bieten. Bedingung war auch hier Trockenhalten des Gefieders; Exemplare mit mangelhaft durch Federn bedeckte Hautstellen hielten das Experiment schlecht aus. Vogel.

Über die Verdauung der Stärke bei Hunden.

Von Ellenberger und Hofmeister.

(Aus der Zeitschrift „Tierarzt".)

Über die Verdauung stärkemehlhaltiger Nahrungsmittel bei Hunden liegen bis jetzt nur ungenaue und unvollständige Angaben vor. Es ist unbekannt, in welcher Zeit und mit welcher Schnelligkeit die von Hunden aufgenommenen Amylaceen verdaut und resorbirt werden und wie viel von dem in ihnen enthaltenen Stärkemehl unverdaut mit dem Kote abgeht; es ist auch unbekannt, wie lange die Amylaceen im Magen verweilen und in welcher Zeit sie den gesamten Verdauungsschlauch des Hundes durchlaufen. Um diese Lücke in unserem physiologischen Wissen auszufüllen, haben wir eine Anzahl von Versuchen angestellt. Als Versuchsfutter wählten wir Reis. Derselbe wurde mehrfach auf seinen Stärkemehlgehalt quantitativ untersucht, ehe er zu der Fütterung verwendet wurde. Der Stärkemehlgehalt betrug im Mittel 86 Prozent. Sämtliche Versuchshunde erhielten die gleiche Quantität Reis, nämlich 115 gr. mit 100 gr. Trockensubstanz. Das genannte Nahrungsmittel wurde vor der Verabreichung gekocht, aber nur so kurze Zeit, dass die einzelnen Körner noch vollständig erhalten und noch derb waren, wie dies bei dem auf italienische Art gekochten Reis der Fall ist. Wir vermieden bei diesem oberflächlichen Kochen die Bildung von Dextrin und Zucker.

Ehe die Tiere das Versuchsfutter erhielten, wurden sie zunächst acht Tage lang nur mit Fleisch gefüttert, um alle etwa im Verdauungsschlauch vorhandenen Amylaceen zu entfernen. Während der letzten 24 Stunden vor der Versuchsmahlzeit erhielt der Hund keine Nahrung. Die genannte Quantität Reis wurde stets sehr rasch, in wenigen Minuten, von den Versuchstieren aufgenommen. Die einzelnen Tiere wurden zu verschiedenen Zeiten nach der Versuchsmahlzeit, also während verschiedener Verdauungsstunden, getötet. Sofort nach der Tötung wurde den einzelnen Abschnitten des Verdauungsschlauches der Inhalt so rasch als möglich entnommen. Die so gewonnenen, in der Verdauung begriffenen Massen wurden sogleich derart behandelt, dass die Verdauungsvorgänge zum Stillstande gelangten (man setzte sie der Kochhitze oder der Eistemperatur aus). Nunmehr fand die Untersuchung derselben auf ihren Gehalt an gelöster und ungelöster Stärke, an Dextrin und Zucker statt. Aus den Versuchsergebnissen konnte auf dem Wege einer einfachen Berechnung ersehen werden, wie viel von der aufgenommenen Stärke zu der betreffenden Verdauungsstunde bereits verdaut und wie viel bereits zur Aufsaugung gelangt war. Im nachstehenden sollen die Ergebnisse der Versuche in möglichster Kürze geschildert werden. Die Versuche selbst sind im Original nachzusehen.

Die Verdauung und die Resorption der mit dem Reis in den Magen aufgenommenen Stärke fanden wesentlich in den ersten sechs Stunden nach der Nahrungsaufnahme statt. Nach Ablauf von sechs Stunden waren nahezu 90 Prozent der aufgenommenen Stärke verdaut und fast 85 Prozent resorbirt. In den nächsten vier Stunden steigerte sich dies auf 98,5 Prozent. Es ist selbstverständlich, dass bei grösserer Nahrungsaufnahme die Verdauung prozentisch keine ganz so erhebliche sein wird, als dies die angestellten Versuche darthun. Immerhin wird der festzustellende Unterschied kein bedeutender sein. Dies ergibt sich schon daraus, dass die von uns verabreichte Quantität Reis für die vier kleinen Versuchshunde (Versuch I bis IV) schon eine reichliche Mahlzeit darstellte.

Der Übertritt der aufgenommenen Nahrung aus dem Magen

in den Darm, bezw. die Entleerung des Magens erfolgte bei den sieben Versuchshunden in folgender Weise. Von den 89 gr. Stärke, die mit 115 gr. Reis genossen wurden, waren aus dem Magen verschwunden: 1 Stunde nach der Mahlzeit 8,4 Prozent, 2 Stunden nach der Mahlzeit 25,0, 3 Stunden nach der Mahlzeit 50,0, 4 Stunden nach der Mahlzeit 82,0, 6 Stunden nach der Mahlzeit 91,0, 8 Stunden nach der Mahlzeit 99,0, 10 Stunden nach der Mahlzeit fast 100,0 Prozent.

Schon eine Stunde nach der Mahlzeit fand man etwas Stärke im Dünndarm. Der Übertritt des Inhaltes aus dem Magen in den Darm beginnt also bei gekochter Amylaceennahrung sehr bald nach der Aufnahme.

Die Menge des Mageninhaltes war bei den Versuchshunden folgende. Man fand im Magen: 1 Stunde nach der Mahlzeit 430 gr., 2 Stunden nach der Mahlzeit 422 gr., 3 Stunden nach der Mahlzeit 335 gr., 4 Stunden nach der Mahlzeit 140 gr., 6 Stunden nach der Mahlzeit 70 gr., 10 Stunden nach der Mahlzeit 9,16 gr.

(Fortsetzung folgt.)

Personalien.

Seine Königliche Majestät haben allergnädigst geruht, das ordentliche tierärztliche Mitglied des Medizinalkollegiums, Veterinär-Assessor Beisswänger, zum Kollegialrat mit dem Titel eines Regierungsrats zu befördern und

dem Oberamtstierarzt Hausmann in Nürtingen die goldene Civilverdienstmedaille zu verleihen.

König Karl von Württemberg †.

Am 6. Oktober verschied Seine Majestät König Karl von Württemberg nach langem, schweren, schmerzhaften Leiden, aber nur verhältnismässig kurzem Krankenlager.

Die 27jährige Regierungszeit des Königs Karl I umfasst die grosse geschichtliche Epoche der Entstehung und Festigung des deutschen Reiches, aber auch die eines hervorragenden wissenschaftlichen, künstlerischen, landwirtschaftlichen und gewerblichen Aufschwunges. Auch in der Tierheilkunde sind in dieser Zeit bedeutsame Fortschritte gemacht worden und Seine Majestät haben zu verschiedenen Zeiten Interesse und höchstes Wohlwollen für unsere Wissenschaft, unsere Hochschule und deren Vertreter und Angehörige kundgegeben.

Am 17. Oktober feierte die tierärztliche Hochschule in einem besonderen Trauerfest das Andenken an Seine Majestät König Karl I, um dem Gefühle der Dankbarkeit und Trauer würdigen Ausdruck zu verleihen.

Original-Abhandlungen.

Seltene Defektbildung am Harnapparat eines männlichen Schweins.

Von Prof. **F. Lüpke.**

Anomalien an dem uropoëtischen Apparate sind bei Schweinen gewiss nicht selten. Das weiss jeder, der sich einmal etwas näher um den Inhalt pathologisch-anatomischer Sammlungen bekümmert hat. Abnormitäten dieser Art befinden sich auch häufig unter den den pathologischen Instituten zukommenden „interessanten Funden". Auch sind dergleichen Abweichungen da und dort in der tierärztlichen Litteratur Gegenstand der Beschreibung geworden. Trotzdem ist unsere Kenntnis solcher Bildungen bisher durchaus keine umfassende und gründliche. Zur Vervollständigung derselben sind in hervorragender Weise zweifellos diejenigen Herren Kollegen berufen, welche Schlachthäusern vorstehen bezw. in Schlachthäusern beschäftigt sind. Mit ihrer Hilfe dürfen wir hoffen, dass im Laufe der Jahre aus ihrem grossen Materiale unserem Wissen sowohl in der pathologischen Anatomie als in der Lehre von den Missbildungen dieser Organe viel Neues zuwachse, und zwar erstrecken sich unsere Hoffnungen auch auf Vorkommnisse bei Rindern und Schafen, wie auf alle anderen zur Fleischnutzung zu schlachtenden Tiere. Freudevoll und anerkennend bestätigen wir gerne, dass zur Erfüllung unserer Hoffnungen schon vielseitige Bethätigungen aus dem bezeichneten Kreise des tierärztlichen Standes vorliegen, die zum Teil sehr wertvoll sind und daher zu den Erfolgen der betreffenden Autoren zählen.

Ein gewiss recht seltenes Präparat verdanken wir dem Tierarzt Herrn Andelfinger sen. in Altshausen. Herr A. hat dasselbe wohl sorgsam behandelt, aber trotzdem ist es nicht in einer für die Einverleibung in die Sammlung günstigen Verfassung in unsere Hände gelangt. Damit es der Wissenschaft nicht verloren gehe, beschreiben wir es an dieser Stelle ungesäumt.

Das Begleitschreiben des Kollegen A. besagt in Kürze folgendes: Die besagte Anomalie stammt von einem 7 Monate alten Borgschwein, welches 100 kg. Gewicht hatte. Sie besteht aus der rechten Niere und ihrem Harnleiter, welcher an der rechten Beckenwand bis zum After verlief und rechts dicht neben dem letzteren mündete. Niere und Harnleiter waren halb voll mit Urin. Von der linken Niere und der Harnblase fehlte jede Spur. Penis und Nabel waren kümmerlich ausgebildet. Bei der im Alter von 6 Wochen stattgehabten Kastration ist die Abnormität nicht erkannt worden. Krankheitserscheinungen, insbesondere Störungen an den Harnwerkzeugen, wurden bei Lebzeiten nicht beobachtet.

Von einer Fettkapsel finden sich an der Niere und dem Harnleiter nur geringfügige Reste, welche jedoch beweisen, dass die Kapsel gut entwickelt und das Fettgewebe von normaler, sehr fettreicher Beschaffenheit war. Die Niere hat Bohnenform, ist 22 cm. lang, 11 cm. breit und durchschnittlich 2 cm. dick. Sie fühlt sich wie ein dickhäutiger, ein vielfächeriges Höhlensystem enthaltender Körper an. Ihre fibröse Kapsel ist kräftiger wie unter normalen Verhältnissen, zum grössten Teile leicht und glatt abziehbar; nur um den Hilus herum ist sie vielfältig mit der Niere abnorm verbunden. Die Verwachsungen sind aber bei vorsichtigem Zuge insgesamt gut trennbar, ohne dass in der Niere tiefe Defekte entstehen. An diesen Stellen ist die Kapsel etwas verstärkt und sieht weisslich trübe aus.

Die vergrösserte Niere hat an den noch gut erhaltenen Teilen ein dunkleres Kolorit. Die Rinde ist, abgesehen von der Wirkung beginnender postmortaler Veränderungen, im allgemeinen von normaler Beschaffenheit. Die Kelche sind sämt-

lich stark erweitert, im Mittel taubeneigross, die Papillarteile der Marksubstanz, der periphere Teil der letzteren und schliesslich auch die Rinde sind entsprechend der Ausdehnung der einzelnen Kelche geschwunden, so zwar, dass Nierenmark überhaupt nur noch spurweise vertreten ist, wohingegen die Gesamtheit der Rindensubstanz noch beträchtlich grösser ist als bei einer Niere eines gesunden Schweins von gleichem Alter und dem nämlichen Gewicht. Nichtsdestoweniger ist auch der Schwund in der Rinde stellenweise so stark, dass sie in der Mitte mancher Renculi auf nichts reduzirt ist. An diesen Stellen bildet dann der Kelch und der bindegewebige noch erhaltene geringe Rest des Nierenparenchyms eine dünne Schwiele, welche mit der fibrösen Kapsel in geweblicher Verbindung steht, ein Teil der obigen Verwachsungen der Tunica fibrosa mit der Nierenoberfläche. Die grössere Zahl dieser Verwachsungen ist kleiner und verdankt ihre Entstehung kleinen streifigen, weissgrauen Herden, welche ungemein vielfältig von Markresten ausgehen und das Nierengewebe in radiärer Richtung durchsetzen. Wo diese Herde produktiver Entzündung die Oberfläche erreicht haben, da hat sich gleichfalls eine leichtere oder festere Verbindung mit der fibrösen Nierenkapsel gebildet. Die retrahirende Eigenschaft des Narbengewebes macht sich an diesen Produkten bereits deutlich kenntlich.

Das Nierenbecken ist wenig grösser, als man es bei dem Umfang einer so grossen Niere erwarten dürfte. Seine Häute sind entsprechend stark, vielleicht etwas auffällig stark.

Der Harnleiter ist ausserordentlich weit und sein Verlauf muss vielfältig geschlängelt gewesen sein. Seine Länge bis zum After misst 80 cm. Die grösste Weite hat er im ersten Drittel seines Verlaufs, dort misst das aufgeschnittene Organ 12 cm. in der Breite. Nach hinten zu nimmt dieses höchste Mass ein wenig ab (bis auf 10—9 cm.), um sich in der Nähe der Mündung fast plötzlich auf 4 cm. Breite zu reduziren. Leider fehlt die eigentliche Mündung; der Metzger hat unmittelbar vor derselben die Röhre durchschnitten, wie der Einsender in seinem Briefe angibt. Die Dicke der Wand des Ureters entspricht seiner Weite nicht, sondern sie ist verhältnismässig gering. An

der starken Endverengerung nimmt sie erheblich zu. In den Kelchen, im Nierenbecken und Harnleiter befinden sich noch Spuren eines dunkelgelben Urins. Oberflächliche Krankheitsprodukte und Sedimente fehlten überall.

Der ganze Harnapparat dieses Schweins bestand somit aus einer einzigen Niere und dem dazu gehörigen, neben dem After frei mündenden Ureter.

Bei der deutlichen Einseitigkeit in der Ausbildung dieser Harnwerkzeuge ist das Zustandekommen des Defektes nur so zu erklären, dass die Anlage der fehlenden Teile nie vorhanden war, oder dass bald nach geschehener Anlage ihr Verschwinden bereits wieder eintrat.

Die einzige Niere musste naturgemäss hypertrophisch werden bei der sonst ungestörten Entwicklung des Körpers.

Die Ausdehnung des Harnleiters und die Erweiterung der Nierenkelche erklären sich leicht aus dem Mangel der Harnblase und der Harnröhre. Die Mündung des Harnleiters lag im Bereich der Sphinkteren des Afters, deren Thätigkeit ein starkes Hindernis für die Entleerung des Urins bedeutete. Dieses Hindernis ohne Störung zu überwinden, reichten der Sekretionsdruck und die peristaltische Bewegung des Ureters bei dem gänzlichen Mangel von Blase und Harnröhre nicht aus. Daher erweiterte sich der Harnleiter allmählich und ferner trat dann noch die fortschreitende Vergrösserung der Kelche hinzu, es entstand die sog. Hydronephrose. Dabei konnte der Harn zu Zeiten, wenn die Sphicteren erschlafft waren, recht wohl entleert werden. Für die Erklärung der Entstehung der streifigen Herde im Nierengewebe und die Verwachsungen dieser und der Kelchsäcke mit der Nierenkapsel möchten wir die fast allgemein anerkannte Vacatwucherung in Anspruch nehmen.

Über Ausbildung und Beschaffenheit des Generationsapparates ist in diesem interessanten Falle leider kein Anhalt zu gewinnen.

Lähmung bei einer Kuh 14 Tage nach der Geburt.

Von **Kösler**, O.A.-Tierarzt in Freudenstadt.

Am 27. September d. J. wurde ich vom Gerichtsvollzieher B. in F. zu einer schwer kranken Kuh gerufen. Die Anamnese ergab, dass die Kuh, Rotscheck, 8 Jahre alt, vor 14 Tagen leicht und ohne Kunsthilfe gekalbt habe. Am 24. September, also vor 3 Tagen, sei die Kuh, eine ausgezeichnete Milchnerin, nachmittags das erste Mal wieder ins Freie und zum Einspannen gekommen. Dabei will der Besitzer beobachtet haben, dass das Tier kurze Zeit nach dem Verbringen aus dem warmen Stall bei einem heftigen und kalten Windstoss Schüttelfrost und Sträuben der Haare gezeigt habe. Am Freitag den 25. Sept. abends frass die Kuh nicht mehr mit dem bisher gewohnten, sehr guten Appetit; im Laufe des 26. Sept. zeigte sich das Tier weniger munter und aufmerksam und gegen Abend wurde das Futter vollständig versagt und es stellte sich eine leichte Aufblähung des Hinterleibs ein. Von 10 Uhr abends am selben Tage war die Kuh nicht mehr im stande, sich zu erheben, der Kopf wurde nach der Brustseite gesenkt und bot so die Kuh das vollständige Bild des hier sog. Milchschlages, Geburtslähme (Kalbefieber, paralytisches).

Bei der von mir am 27. September 1891 morgens 8 Uhr vorgenommenen Untersuchung finde ich qu. Kuh vollständig bewusstlos mit nach der Seite zurückgelegtem Kopfe, heftig stöhnend am Boden liegen. Temperatur 37,8° C., Puls ca. 100, Atemzüge 40. Der Puls ist sehr klein, kaum fühlbar, das Atmen ist sehr erschwert. Die Zunge ist gelähmt, hängt zum Maule heraus und wird auch auf Reize nicht mehr angezogen; die Augenlider sind halb geschlossen; beim Erheben fällt der Kopf nach Wegnahme der unterstützenden Hand sofort kraftlos zu Boden. Der Hinterleib ist durch Gase sehr stark aufgetrieben, die Peristaltik vollständig unterdrückt. Kot- und Urinabsatz ist nicht beobachtet worden; beim Katheterisiren der Harnblase entleert sich eine grosse Menge Urins, im Mastdarm

ist viel trockener Kot angesammelt. Auf die Punktion des Pansens entleert sich eine grosse Menge eines stark übelriechenden Gases (Schwefelwasserstoff etc.). Nach der Gasentleerung ist der Hinterleib stark eingefallen, die Peristaltik bleibt unterdrückt und die Atmung in gleicher Weise wie vorher beschleunigt. Auch die weiter eingeleitete Behandlung, bestehend in Frottationen, Heisswasserüberschlägen, Heublumendämpfen etc. hatte keinen Erfolg. Nachdem das Tier nun noch unter Anwendung der Bauchpresse ein starkes Drängen zeigte, trat ca. 9 Uhr morgens am 27. Sept. die Agonie ein, in welchem Zustand noch der Hals-Bruststich (kein Kopfschlag) erfolgte.

Die Sektion ergibt: Füllung der venösen Gefässe des Körpers, sonstige Durchtränkung der Körpermuskulatur, insbesondere der Nachhand. In der Bauchhöhle Füllung der Venen, insbesondere der des Gekröses; die Gallenblase enthält eine grosse Menge Galle. Der Uterus ist stark zurückgebildet, und nur wenig grösser wie bei einem nicht trächtig gewesenen Fiere. Die Uterusschleimhaut ist trocken; die Karunkeln sind nur noch als bräunliche, narbenartige Flecke von der Grösse eines Silber-Zwanzigpfennigstückes erkennbar. Von Sepsis keine Spur. — In der Brusthöhle zeigt sich die rechte Lunge mit Blut überfüllt (Hypostase). Der Herzbeutel enthält $^1/_8$ Liter einer bernsteinfarbenen, serösen Flüssigkeit. Das Herz ist äusserst schlaff und zeigt einzelne subperikardiale Hämorrhagien. In den Herzkammern findet sich eine grosse Menge mässig geronnenen, schwarzroten Blutes. In der linken Herzkammer zeigen sich zahlreiche subendokardiale, streifige Hämorrhagien; das Endokardium ist leicht rauchig getrübt. Die Mitralisklappen sind durch gelbsulzige Infilterationen insbesondere an ihrer Basis stark verdickt. Im Verlauf der hinteren Aorta findet man eine zeigfingerdicke gelbsulzige Einlagerung zwischen die beiden Mittelfellblätter.

Beim Abnehmen des Kopfes entleert sich aus dem Hinterhauptsloche ca. 2—3 Esslöffel voll einer hellgelben, serösen Flüssigkeit. Die venösen Gefässe des Gehirns und der Gehirnhäute sind injizirt. In den Subarachnoidealräumen findet sich eine mässige Menge einer serösen, gelblichen Flüssigkeit. Die

Gehirnsubstanz des Gross- und Kleingehirns stark saftig durchtränkt. In den beiden Seitenkammern des Gehirns findet sich ca. ein Theelöffel voll seröser Flüssigkeit.

Epicrisis: Lähme infolge Transsudates in den Gehirnkammern und perivaskulären Lymphräumen, das Gehirnödems komplizirt mit einer Endocarditis acuta. Als Ursache der Erkrankung muss in qu. Falle der rasche Temperaturwechsel — eine Erkältung — bezeichnet werden.

Über die Brown-Séquard'schen Injektionen von Spermatin.

Von Professor **Hoffmann.**

Vor jetzt ungefähr zwei Jahren hat der berühmte Physiologe Brown-Séquard der Pariser Société de Biologie die Mitteilung gemacht, dass er durch Einspritzungen einer Flüssigkeit, welche er aus Tierhoden gewann, bei alten Männern ganz hervorragende Kräftigungs- und Verjüngungserfolge mit Rückkehr der Potenz erzielt habe. B.-S. ging von der Voraussetzung aus, dass das Schwächliche der Kastraten oder des durch übermässige Geschlechtsthätigkeit Ruinirten davon herrühre, dass das Sperma im Körper fehle. Wenn also, so schloss B.-S., diese Substanz künstlich eingeführt werde, so müsse wieder Kräftigung, Verjüngung und Potenz eintreten. — Die Versuche, die er anstellte, waren folgendermassen ausgeführt: Verschiedene Hodenextrakte von jungen Tieren, Meerschweinchen und Kaninchen wurden in das Blut alter Kaninchen und Hunde injizirt und da Brown-Séquard hievon eine „gute Wirkung" beobachtete, so machte er an sich selbst Injektionen (er ist 72 Jahre alt) mit Hodenflüssigkeit und zwar mit Hodenvenenblut, das 3—4fach mit Wasser verdünnt war. Innerhalb 3 Wochen machte er an sich 10 solcher Einspritzungen von je 1 Cgr. Die Erscheinungen, welche B.-S. an sich beobachtete, waren: dass er nachher ein Kraftmass fühlte, wie er es vor 20 Jahren nicht besser hatte;

er konnte wieder stundenlang stehend arbeiten, über schwierige Gegenstände schreiben und die Treppen emporeilen; seine Muskelkraft wurde wesentlich erhöht und sein Harnstrahl wurde länger und kräftiger. Nun machte B.-S. Injektionen mit Samenflüssigkeit an zwei alten Männern, welche sich dadurch ebenfalls sichtlich verjüngten und bei denen auch die Geschlechtsfunktionen wieder auftraten.

Diese sensationelle Nachricht wurde zwar sofort in der biologischen Sitzung von einigen Anwesenden sehr zweifelhaft aufgenommen, namentlich hat Fréré aufmerksam gemacht, dass wohl nicht eine spezifische Wirkung des Spermas, sondern die reizende, Schmerz erzeugende Injektion das Nervensystem wie ein anderes Irritationsmittel angeregt haben werde. Auch die Beeinflussung des Nervensystems durch eine Art Suggestion wurde hervorgehoben. B.-S. bestritt dies jedoch und sagte, dass Wasserinjektionen, die ebenfalls als kräftigend angezeigt waren, ganz wirkungslos gewesen seien. Des Ferneren glaubte er annehmen zu sollen, dass Injektionen von Flüssigkeit aus dem Eierstock eine gleiche Wirkung auf das weibliche Geschlecht ausüben werden.

Diese Mitteilungen von Brown-Séquard riefen sofort wegen der thatsächlich physiologisch unlogischen Voraussetzung allgemeine Zweifel hervor. Wenn jedoch die mit den bestehenden Geschlechtsverirrungen des Menschen verbundenen Beobachtungen nicht sämtliche in das Gebiet der Fabel gewiesen werden wollen, namentlich dass Sperma im Rektum, sogar per os eingeführt, auf die Empfänger einen besonderen anregenden Einfluss auszuüben im stande sei, wenn ferner die Hypnose und die Suggestion, sowie eine Reihe von Wirkungen, die auf die Duftstoffe zurückzuführen sind, in Betracht gezogen werden, so musste die Sache als Novum aufgefasst und konnte nicht ohne weiteres von der Hand gewiesen werden. Der Gegenstand an sich war auch, wenn das Material verfügbar war, zu verlockend, um nicht Versuche anzustellen. Ich habe damals Hodenflüssigkeit mehreren Hunden injizirt und bin hiebei folgendermassen vorgegangen: Testikel von eben kastrirten Tieren, Schweinen, Hunden, Katzen und Pferden, wurden sofort nach der Entnahme in eine asep-

tische Schale gelegt, mit antiseptischem Messer zerschnitten und sodann die Stücke unter etwas Wasser- und Glycerinzusatz mit einem Pistill gequetscht, die zusammengeflossene Flüssigkeit wurde mit der Spritze entnommen und männlichen kräftigen Hunden, meistens Ulmer Doggen, unter die Haut injizirt. Da diese Methode der Gewinnung jedoch etwas umständlich war und wenig Flüssigkeit lieferte, so verwendete ich einen porzellanenen Quetschapparat, wie solche ähnlich zum Auspressen von Citronen üblich sind, um damit mehr und einfacher die Hodenflüssigkeit zu erhalten, ich bin jedoch zur ersteren Methode zurückgekehrt. Die Injektionen wurden mit grösster Sorgsamkeit ausgeführt und es ist auch bei der Injektion ganz frischer Hodenflüssigkeit nie zu einer lokalen Reizung an der Injektionsstelle gekommen, dagegen hat Flüssigkeit, welche einige Stunden alt war, in einem Falle einen grossen Abscess erzeugt. Sofort nach der Injektion habe ich die Tiere durch 6 Stunden fortwährend beobachtet und es wurde, da dieselben wiederholt Injektionen erhielten, auch auf ihr allgemeines Benehmen gegen früher, auf etwa eintretende Änderungen acht gegeben. Die erzielten Erfolge waren jedoch nicht so ermutigend, um sie fortzusetzen. Die geimpften Tiere benahmen sich meistens nach der Injektion gar nicht verändert gegen vorher, auch waren nach mehreren Injektionen keine wesentlichen anderen Erscheinungen an denselben bemerkbar. In einigen Fällen trat allerdings eine deutliche Unruhe ein, welche durch einige Stunden andauerte; eine grosse Ulmer Dogge, die ich zur Beobachtung mit in mein Zimmer genommen hatte und die anfangs sehr vertraut war und nach einiger Zeit schlief, wurde allmählich unruhig; die Unruhe steigerte sich, das Tier wurde misstrauisch gegen mich und nahm schliesslich eine so drohende Haltung an, dass ich dasselbe entfernen liess. Eine Reizung des Hundes durch mich oder sonst wo her von aussen hatte nicht stattgefunden. Ich glaubte diese Erscheinung auf die Schmerzhaftigkeit der Injektion, welche Brown-Séquard besonders hervorgehoben hatte, zurückführen zu sollen. In einigen Fällen habe ich bei den Tieren auch geschlechtliche Erregung gesehen, aber ich nahm an, dass solche auch ohne die Injektion hätte auf-

treten können, auch ist an den Tieren nach mehreren Injektionen erhöhte Geschlechtsreizung nicht beobachtet worden. Ich habe somit die Überzeugung gewonnen, dass eine wesentliche Beeinflussung durch die Injektionen nicht stattfinden werde und namentlich als noch einmal durch die Injektion ein Abscess auftrat, glaubte ich, wegen der Gefahr, die bei der in dieser Weise ausgeführten Methode besteht, die Sache aufgeben zu sollen. Da mir auch von anderer Seite, ausser einer Veröffentlichung, dass chemisch reines Spermatin zur Injektion angeboten wurde, nichts bekannt wurde, oder dass die Brown-Séquard'sche Methode nachgeprüft oder angewandt werde, so unterliess ich damals die Veröffentlichung der vorstehend mitgeteilten Versuche. Durch eine Arbeit Fürbringer's in der deutschen med. Wochenschenschrift 1891 Nr. 35 bin ich jedoch eines andern belehrt worden. Hiernach hat die „Verjüngungskur" von B.-S. bei Franzosen, Engländern, Amerikanern, Russen, selbst Afrikanern bedeutendes Aufsehen erregt und solche, die Verjüngung begehrende Männer kamen in Massen zu Brown-Séquard, so dass er sich schliesslich vor seinen Patienten nach England flüchtete. Der Enthusiasmus für das Mittel war bei dem Publikum, welches namentlich Kräftigung seines Geschlechtsvermögens suchte, ganz enorm. In Russland hat man zu Injektionen beim Menschen Hodenflüssigkeit vom Hengst, vom Bullen und anderen Tieren, sowie chemisches Spermin verwendet und zwar muss dies in grosser Masse und mit zum Teil üblem Erfolge geschehen sein, denn den russischen Apotheken ist vom Medizinalrat verboten worden, Sperminpräparate abzugeben; selbst wenn ärztliche Anordnung vorläge.

Bedeutungsvoll sind die ausgiebig gemachten Versuche Fürbringer's. Nur einen Teil der Samenflüssigkeit, etwa das Spermin zu injiziren, hielt F. nicht für korrekt, sondern er verwendete Hodensaft und Prostatasekret, wie sich solches im Ejakulat gemischt findet. Diese Samenflüssigkeit wurde F. durch einen andern Arzt in reichlicher Menge von gesunden Männern geliefert. Um jedoch vor septischer Infektion sicher zu sein, wurde eine Thymollösung im Verhältnis 1 : 1000 hinzugesetzt, das Ganze mit 1 Tropfen Salmiakgeist aufgekocht und filtrirt.

Hiedurch gelang es, eine opalisirende, sterilisirte haltbare Flüssigkeit zu bekommen, die deutlichen Spermageruch führte. Von dieser wurde 18 Männern, die sich im Alter von 24—72 Jahren befanden, je 1 Cbcmtr. injizirt und die Einspritzungen wiederholt. Hiedurch ist folgendes festgestellt: von 18 Kranken hatten 6 nicht die mindeste Wirkung, 3 bekamen Schmerzen an der Einstichstelle und 3 hatten bedeutende Abgeschlagenheit im ganzen Körper wahrgenommen, kein Fieber, keine Pulssteigerung und keine sexuelle Erregung. Die anderen 6 Kranken erhielten in 3 Tagen jeder 5 Spritzen Flüssigkeit injizirt. Bei drei hievon war gar keine Wirkung aufgetreten, einer, und zwar ein Phtisiker, wurde jedoch sehr aufgeregt, so dass er nicht schlafen konnte, ein zweiter Tuberkulöser fühlte sich nach der Injektion kräftiger, der Puls wurde voller und etwas frequenter. Der dritte Tuberkulöse klagte über Mattigkeit. In keinem einzigen Falle aber kam es auch hier zu einer geschlechtlichen Erregbarkeit. Auch ist nicht unbedeutend, dass ein Patient, der von Brown-Séquard selbst injizirt war, Fürbringer mitteilte, dass auch diese Injektion ganz erfolglos geblieben sei.

Anzuführen ist, dass die vermeintliche kräftigende Wirkung des Hodensaftes auch gegen eine Reihe von Krankheiten mit Schwächecharakter bis jetzt vergeblich versucht wurde. F. kommt zu dem Schlusse, dass es mit der erregenden und verjüngenden Kraft der auf irrigen Voraussetzungen aufgebauten Brown-Séquard'schen Behandlung ein für allemal nichts zu sein scheint.

Der Gegenstand ist aus folgenden Gründen hier aufgenommen: 1) Um zu zeigen, welche Dinge selbst einem physiologisch so geschulten Kopfe, wie ihn Brown-Séquard besitzt, passiren können. 2) Um auf die Erfolglosigkeit, die sich bei den Nachprüfungen einstellte, hinzuweisen, zugleich aber auch auf die Verschiedenheit des Injizirten aufmerksam zu machen: Brown-Séquard empfahl Hodensaft, verwandte aber selbst nur Blut aus dem Testikel, sodann wurde ein aus dem Hoden gewonnener Eiweisskörper, das Spermin oder Spermatin, empfohlen. Fürbringer verwandte das ganze Ejakulat, somit hauptsächlich auch Prostatasaft, in dem die Spermafäden erst lebhaft wurden, und er glaubt, durch Zusatz von Thymol und von Liq. ammon. caust.,

sowie Kochen und nachheriges Filtriren die Wirkung noch ebenso erwarten zu dürfen, wie sie B.-S. von seinem Hodenblute angab. Wie man in Russland aus den Tierhoden die Substanzen gewann, ist mir unbekannt; ich habe die Testikel einfach gequetscht und sodann die Gewebssubstanzen absitzen lassen, um das Klare mit der Spritze hinwegzunehmen. Wenn es sich um „Hodensaft“ handelt, so glaube ich denselben am vollkommensten zum Versuche verwendet zu haben. 3) Ist auffallend, dass Fürbringer durch die Injektion der präparirten Samenflüssigkeit nur bei drei Phtisikern wesentliche Erscheinungen beobachten konnte. Wenn man den auf diese Weise behandelten Samen als „eigentümlich präparirte Eiweisskörper“ auffasst und ebenso das Tuberkulinum Kochii, so könnte man versucht werden, die Reaktionsfähigkeit der Tuberkulösen auf Eiweissinjektionen zurückzuführen. Wenn diesbezügliche Versuche Resultate liefern, könnte vielleicht hier der Ort sein, dieselben zu veröffentlichen.

Amtliche Nachrichten.

Bericht über die Untersuchungsresultate der städtischen Fleischschau zu Ulm a. D. im Jahre 1890.

Von Stadttierarzt **Motz.**

In dem städtischen Schlachthause wurden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1890 zusammen 25 733 Tiere geschlachtet und zwar 4805 Stück Grossvieh, 20 928 Stück Kleinvieh.

Auf die einzelnen Tiergattungen verteilen sich diese Tiere wie folgt: 1112 Ochsen, 1882 Farren und Stiere, 885 Kühe, 926 Rinder, 7618 Kälber, 1424 Schafe und Hämmel, 160 Ziegen, 11 177 Schweine, 513 Ziegenkitzchen, 28 Lämmer, 8 Ferkel.

Von diesen Tieren sind 38 Stück teils im Schlachthaus,

teils im Stadtbezirk notgeschlachtet worden und zwar 1 Ochse, 1 Farre, 7 Kühe, 11 Kälber, 6 Schafe, 12 Schweine. Das Fleisch dieser Tiere wurde polizeilich behandelt.

Das Gesamtfleischgewicht der hier geschlachteten Tiere betrug 2 175 065 kg.; hievon waren bankwürdig 2 163 330 kg., minderwertig 11 020 kg. und ungeniessbar 715 kg.

Von auswärts wurden eingeführt 8495 kg. Fleisch und 438 kg. Fleischwaren. Ausserdem wurden 1855 kg. Kutteln, 425 kg. Lungen eingeführt und der Fleischschau unterstellt.

Im ganzen kamen demnach 2 183 998 kg. Fleisch in Konsum. Bei einer Einwohnerzahl von rund 36 000 Seelen macht dies per Kopf einen Verbrauch von 60,7 kg. im Jahr und 166 Gramm im Tag. Bei dieser Berechnung ist der von einzelnen Firmen betriebene Export ausser Berechnung gelassen, was sich aber durch die Einfuhr von Delikatessfleischwaren, welche der Schau noch nicht unterworfen waren, ausgleichen wird.

Bei der tierärztlichen Untersuchung der Tiere nach dem Tode wurden 24 880 Stück als gesund, 750 Stück bedingungsweise, d. h. nach Entfernung der erkrankten Organe zum öffentlichen Verkaufe als bankwürdig zugelassen, während das Fleisch der übrigen 103 Tiere polizeilich behandelt wurde.

Die 853 beanstandeten Tiere gehörten folgenden Tiergattungen in beigesetzten Zahlen: 19 Ochsen, 25 Farren und Stiere, 26 Rinder, 121 Kühe, 23 Kälber, 15 Schweine, 620 Schafe, 4 Kitzen.

Das Fleisch der polizeilich behandelten Tiere wurde

1) um geringeren Preis auf der Freibank verkauft von 84 Tieren und zwar geschah die Verweisung wegen:

Tuberkulose bei 3 Ochsen, 6 Farren, 8 Rindern, 25 Kühen,
Kälberlähme bei 4 Kälbern,
Rotlauffieber bei 7 Schweinen,
Lungenlähmung bei 3 Schweinen, 1 Schaf,
Bauchfellentzündung (traumat.) bei 1 Kuh, 1 Kalb,
Aufblähung bei 1 Kuh, 1 Schaf,
Magenzwerchfellentzündung (traumat.) bei 1 Ochsen. 1 Farren 1 Kuh,
Leberentzündung bei 1 Kalb,

Gelbsucht (leichtgradig) bei 1 Kalb,
Gehirnerkrankungen bei 1 Kuh, 1 Kalb,
Geburtskrankheiten bei 2 Kühen,
Kniegelenksentzündung (traumat.) bei 1 Kalb,
geringer Fleischqualität bei 6 Kälbern, 7 Schafen.

2) Zum Hausgebrauch verabfolgt resp. unter polizeilicher Begleitung an den Herkunftsort zurückgebracht, wurde das Fleisch von 2 Tieren und zwar von einem mit Tuberkulose behafteten Farren und einem wegen geringer Qualität beanstandeten Schaf.

Das ungeniessbare Fleisch stammte von 17 Tieren und wurde

1) auf die Kleemeisterei verwiesen von 1 Farren mit generalisirter Tuberkulose, von 1 Kuh mit jauchiger Bauchfellentzündung, von je einem Schwein mit hochgradiger Gelbsucht und Erstickung;

2) zu technischen Zwecken verwendet von 1 Schwein mit Rotlauffieber;

3) nach vorherigem Kochen unter Polizeiaufsicht als Hundefutter verwertet von 12 Tieren und zwar 4 Kitzen wegen schlechter Qualität, 2 Schafe mit Lungenlähmung, je 1 Kalb mit Magendarmentzündung, Gelbsucht, Pyämie, 2 Kälber mit Kälberlähme und 1 Schaf mit Wassersucht.

Ausländische Schweine wurden im Berichtsjahre 215 Stück in das hiesige Schlachthaus eingeführt und zwar 109 Ungarschweine, 86 italienische Schweine, 20 österreichische Schweine.

Mitteilungen.

Im Etat des kgl. bayr. Staatsministeriums des Innern heisst es unter „Etat für Gesundheit“ bezüglich der Tierärzte: Durch die fortdauernde Zunahme der sanitären und volkswirtschaftlichen Bedeutung der ansteckenden Tierkrankheiten hat

sich seit Jahren die dienstliche Thätigkeit der amtlichen Tierärzte wesentlich erhöht und vermehrt. Bei der Mitwirkung zur sachgemässen Handhabung der Veterinärpolizei, dann bei den Massnahmen zur Hebung der Viehzucht und durch eine Reihe anderweitiger Dienstesaufgaben ist es insbesondere notwendig geworden, die Thätigkeit der Kreistierärzte in einem solchen Umfange zu beanspruchen, dass dieselben ihre volle Kraft für den Bureau- und Inspektionsdienst einzusetzen haben und von dem Betriebe der Privatpraxis absehen müssen. Die Einkommensverhältnisse der Kreistierärzte haben sich infolgedessen so ungünstig gestaltet, dass neuerdings die Besetzung solcher Stellen mit geeigneten Kräften wiederholt auf Schwierigkeiten gestossen ist. Die infolge des lebhaften Viehhandels zunehmende Seuchengefahr und die im Interesse des bayerischen Viehexports notwendig gewordene schärfere Überwachung der Viehmärkte und des Verkehrs mit Handelsvieh, die Kontrolle der Desinfektion der Eisenbahnviehwägen, der Viehverladeplätze und der Gaststallungen bedingen auch eine stärkere Inanspruchnahme der dienstlichen Thätigkeit der Bezirkstierärzte, zugleich aber auch eine Einschränkung der Privatpraxis. Die Bezirkstierärzte haben ausserdem in den letzten Jahren durch den Wegfall der Schaf- und Reduktion der Hundevisitationen eine wesentliche Verkürzung ihres früheren Diensteinkommens erfahren. Es erscheint daher als ein Erfordernis der Billigkeit und als ein unabweisbares Bedürfnis, die beamteten Tierärzte finanziell so zu stellen, dass sie jederzeit den dienstlichen Anforderungen und den Aufgaben auf wirtschaftlichem Gebiete ohne Gefährdung ihrer sonstigen Existenzbedingungen gerecht werden können. Der hiezu erforderliche Mehraufwand von 59 768 M. wird sich durch den bei der Position „Kap. 3 § 1, Entschädigung für getötete Tiere“ entstehenden Minderaufwand von 20 000 M. auf den Betrag von 39 768 M. abmindern. Mit der Erhöhung der Position ist die Absicht verbunden, den Kreistierärzten bei den k. Regierungen, Kammern des Innern, pragmatische Stellung mit dem Gehalte der Regierungsassessoren zu erwirken und von den Bezirkstierärzten, welche bisher einen Funktionsgehalt von 640 M. und eine Gehaltszulage von 162 M. bezogen haben, die ältere Hälfte

von 802 M. auf 1200 M. und die jüngere Hälfte von 802 M. auf 990 M. inkl. Gehaltszulage aufzubessern. (Augsb. Abendztg. 1891. Nr. 273 S. 2. Die Münchner Wochenschrift für Tierheilkunde begrüsst diese Aufbesserung auf das wärmste. Wir thun dasselbe, aber mit einem Seufzer, wenn die Verhältnisse der württemberg. Oberamtstierärzte dagegen verglichen werden.)

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S.

Bei der Naturforscherversammlung in Halle haben sich 20 Tierärzte des deutschen Reiches beteiligt. Es wurde vorgetragen: 1) Über Lysol, von Rossarzt Foth-Leobschütz. 2) Über Stellung der Zähne beim Pferde, von Frick-Hettstädt. 3) Kastration der Cryptorchiden, von Prof. Dr. Pütz-Halle. 4) In gemeinsamer Sitzung auf dem tierärztlichen Zentralverein der Provinz Sachsen — a) Über den Wert und die Anwendung des antiseptischen Prinzips bei Behandlung innerer Krankheiten, Frick-Hettstädt. b) Über Brustbeulen und deren Behandlung, von Prof. Dr. Esser. c) Streifzüge auf dem Gebiete der Fleischbeschau, von Koch-Hagen. d) Die Schluckbewegung bei Säugern, Dr. Sticker-Köln.

Es fällt bei der Zahl der Besucher auf, dass von ganz Deutschland nicht mehr wie ca. 20 Tierärzte anwesend waren, namentlich dass die tierärztlichen Hochschulen wie auf Verabredung nicht vertreten sind. Warum nicht? Die früher angegebenen Gründe seien hier unerörtert. Das sei jedoch angeführt, dass ich es für eine nicht unbedeutsame Sache halte, bei der Naturforscherversammlung zahlreich vertreten zu sein und zwar von Tierärzten aus allen Ständen.

Als ein glücklicher Ausweg ist es zu bezeichnen, wenn zum Schlusse des mageren Besuchs der Versammlungen noch eine tierärztliche Landesversammlung stattfindet. Man kann sich dann doch wieder unter Kollegen fühlen. Allein die Sache hat auch

ihre Schattenseiten und zwar die, dass die zum Schlusse kommenden Tierärzte nicht „Naturforscher“ sind und wenn gerade an diesem Tage noch etwas Allgemeines geplant ist, so erfolgt nachher Zersplitterung und es werden einzelne Tierärzte zu Ausgaben veranlasst, die sie sonst nicht gemacht hätten.

Nun, die ganze Sektion für Veterinärmedizin, die seit ihrem Bestehen ein nur spärliches Dasein gefristet hat, hört nach Beschluss der Gesamtversammlung auf. Die von den Tierärzten zu haltenden Vorträge werden in Zukunft je nach der speziellen Disziplin bei der Sektion z. B. für Pathologie, Chirurgie etc. anzumelden sein. Es müssen also die Ärzte unsere Vorträge mit anhören und wir Tierärzte werden uns in Zukunft erstmals in Spezialisten trennen. Der Gedanke ist früher energisch bekämpft worden. Die seitherigen Versammlungen haben aber bewiesen, dass die Tierheilkunde, vom Allgemeinen abgetrennt, auf der Naturforscherversammlung nicht lebensfähig war.

Inwieweit wir auf den Spezialistenversammlungen Zuhörer bekommen, das muss die Zeit erst lehren. Jedenfalls wird zunächst der kurative Teil etwas zurückzustehen haben, während für Fleischbeschau etc., Tierzucht und Seuchenlehre der Boden ganz bedeutend erbreitert worden ist.

Die nächste Versammlung ist in Nürnberg. Hffn.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Veterinärkalender für das Jahr 1892, bearbeitet von Prof. C. Müller, Lehrer an der tztl. Hochschule zu Berlin. I. Abteilung: Geschäftstaschenbuch, II. Abteilung: Personalien. Berlin, Verlag Aug. Hirschwald.

Der gerne gesehene, alljährlich erscheinende Gast, Müller's Veterinärkalender, ist auch für das Jahr 1892 wieder rechtzeitig erschienen. Das handliche Format, die solide Ausstattung und innere Einrichtung ist die bekannt bewährte. Der Inhalt des Geschäftstaschenbuches ist folgender:

I. Tageskalender. II. Übersicht der Arzneimittel nebst Angabe ihrer Dosis und Gebrauchsweise. III. Lölichkeitstabelle. IV. Anwendung der Arzneimittel. V. Medizinalgewichte und Maasse. VI. Aus der Taxe für Anfertigung von Medikamenten. VII. Gesetze und Verordnungen, die Ausübung der Tierarzneikunde betreffend. 1. Bekanntmachung vom 13. Juli 1889, betr. die Prüfung der Tierärzte. 2. Regulativ für die Prüfung als beamteter Tierarzt in Preussen. 3. Berechtigung zur tierärztlichen Praxis und zur Führung des Titels „Tierarzt“. 4. Befähigung der Tierärzte als Fleischbeschauer. 5. Gewerbefreiheit der Tierärzte. 6. Anzeige der Praxis. 7. Stempelpflichtigkeit der tierärztlichen Atteste. 8. Veterinärberichte. 9. Einreichung der Tabellen zur Viehseuchen-Statistik und der Begleitberichte zu denselben, 10. Tagebücher, Einreichung von Liquidationen der beamteten Tierärzte; Selbstdispensiren der Tierärzte. VIII. Gebührentaxen. 1. für Preussen. 2. für Sachsen. 3. für Mecklenburg. IX. Gerichtliche Tierarzneikunde. Gesetzliche Bestimmungen über die Gewährleistung beim Kauf und Tausch von Haustieren. Tabellarische Übersicht über die Hauptmängel der Haustiere in verschiedenen Staaten. X. Veterinärpolizei. 1. Gesetz, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen. Vom 23. Juni 1880. 2. Instruktion zu dem Viehseuchengesetze. Vom 24. Februar 1881. 3. Preussisches Gesetz, betr. die Ausführung des Reichs-Viehseuchengesetzes. Vom 12. März 1881. XI. Strafgesetzliche Bestimmungen. XII. Fleischbeschau. XIII. Symptome und Therapie der wichtigsten Vergiftungen. XIV. Die Eigenwärme der Haustiere. XV. Tabelle zur Vergleichung der verschiedenen Temperaturscalen. XVI. Vergleichung der metrischen Masse und Gewichte mit den früher in Preussen gebräuchlichen. XVII. Die Trächtigkeitsdauer bei den Haustieren, XVIII. Übersicht des Ausbruchs und des Wechsels der Zähne. XIX. Tabelle über die Bestandteile der wichtiflsten Futtermittel.

Die zweite Abteilung enthält die Personalien des Veterinär-Medizinalwesens im deutschen Reich, in der seitherigen praktischen Einteilung geordnet.

Der Kalender bedarf, bei der allgemein anerkannten Beliebtheit von uns keiner besonderen Empfehlung, denn er ist

so gut eingeführt, dass Vorstehendes vollständig genügt, um ihn wieder als treuen und bewährten Freund und Reisebegleiter für das Jahr 1892 zu bestellen. Hffn.

Ein verkannter Wohlthäter. Auch ein Beitrag zur Kennzeichnung der Scholastik von Dr, med. Gustav Jäger, Prof. a. D. Zweite gesammelte Auflage von folgenden Schriften des Verfassers: 1) Gleich und Ähnlich. Notschrei eines misshandelten Naturgesetzes. Stuttgart 1891. 2) Homöopathische Verdünnung im Lichte der täglichen Erfahrung und des gesunden Menschenverstandes. Stuttgart 1889. 3) Die Homöopathie. Urteil eines Physiologen und Naturforschers. Stuttgart 1888.

Es ist nicht direkt ausgesprochen, aber es macht den Eindruck, als ob sich Jäger als den „verkannten Wohlthäter" vorzuführen beabsichtigt. Die übersandte Broschüre enthält drei Separatabzüge, jeden noch mit besonderer Nummerirung der Seiten aus früheren Publikationen. Die Sachen sind längst bekannt und es ist somit die Ansprache an die Redaktion über „das soeben erschienene Werk" nicht in der üblichen Weise aufzufassen. Jäger schreibt ferner an die Redaktion: „Zur ev. Benützung als Rezension habe ich mir nachstehend einige Notizen beizufügen erlaubt."

Wir entsprechen hiemit dem Wunsche Jäger's, der ja durch eine längere Reihe von Jahren an hiesiger tierärztlicher Hochschule als Lehrer für Physiologie gewirkt hat und lassen seine eigene Beurteilung seiner seit dem Jahre 1888 erschienenen hier gesammelten Schriften folgen:

„Es gibt wohl keine zeitgemässere Schrift als die vorliegende, welche in einer ganz eigenartigen und zum Teil verblüffenden Weise drei Tagesfragen unter einen Hut bringt. 1. Die Koch'sche Entdeckung. Der Verfasser stellt in dem ersten Abschnitt seiner Schrift, die schon im Dezember vorigen Jahres unter dem Titel „Gleich und Ähnlich" auf ausserbuchhändlerischem Wege in Leserhände gelangte, dieser Entdeckung ganz genau das Schicksal in Aussicht, dem sie jetzt nach der Verhandlung im preussischen Abgeordnetenhaus verfallen ist,

und weiht den Leser klar und vollständig in die Ursachen des Scheiterns ein. 2. Bringt er die Sache in geschickte Verbindung mit der von keinem Geringeren als dem deutschen Kaiser aufgeworfenen Tagesfrage, dem Kampf der praktischen Lebensaufgaben mit dem Ungeheuer der neuzeitlichen Scholastik. 3. Die Reformbestrebungen auf dem Gebiete der Heilkunst, die, seit die Freigebung der inneren Medizin einen nach beiden Seiten hin völlig unbefriedigenden und unhaltbaren Zustand geschaffen hat, von Jahr zu Jahr an Stärke zunehmen. Er schildert das Gebiet, auf dem die Lösung liegt, mit einer Klarheit, die wenig zu wünschen übrig lässt. Zudem ist die Schrift mit einer seltenen, packenden Frische und Anschaulichkeit geschrieben und enthält so viel Thatsächliches und praktisch Wichtiges, so viele verblüffende Aufschlüsse über die alltäglichsten Dinge, dass kein Leser kalt dabei bleiben wird." Hffn.

Unterschiede zwischen der morgen- und abendländischen Pferdegruppe am Skelett und am lebenden Pferde. Beitrag zur Rassenkunde unserer Haustiere von Dr. Simon von Nathusius aus Althaldensleben. Berlin 1891. Verlag Paul Parey.

Wenn unter der Firma von Nathusius etwas Tierzüchterisches erscheint, so greift der Fachmann mit Interesse danach, denn es bilden diese Publikationen seit den denkwürdigen ersten Arbeiten des verstorbenen Herrn von Nathusius auf Althaldensleben, die gegen die Konstanztheorie gerichtet waren, eine Reihe von hier bedeutsamen Abhandlungen. So wie es Künstlerfamilien in Musik, Malerei etc. gibt, so ist die Familie Nathusius mit besonderer Anlage oder, um nicht mit den strengen Regeln dieser hier in Frage kommenden Wissenschaft in die Quere zu geraten, mit besonderer Vorliebe und Geschick für diese Art Naturforschung ausgerüstet. Die weitere Eigenschaft, „praktischer" Züchter zu sein, verlieh den meisten früheren Abhandlungen noch eine besondere Färbung.

Vorliegende, 160 Druckseiten füllende, Arbeit obengenannten Autors enthält folgende Einteilung und Kapitel:

I. Teil: Erstes Auftreten des Pferdes. Einteilung der

Pferderassen. Besprechung der Frank'schen Einteilung. II. Teil: Allgemeines. Allgemeine Bemerkungen über das Messen. Warmblütig und Kaltblütig. Gewicht. Verschiedene Gewichtsangaben. Tabellen mit Messungsresultaten. Durchschnittsberechnungen aus denselben. Besprechung der einzelnen Masse. Schluss.

Verfasser sagt in seiner Einleitung, dass das allgemeine Streben nach Erkennung von Sachen und Thatsachen endlich auch in der Pferdezucht Platz fand, nachdem gerade hier ein wohl- und übelmeinender Dilettantismus schon Unermessliches geschadet hat. Auf Grund zahlreicher Messungen am Skelett und lebenden Pferde will von Nathusius die beiden grossen Rassengruppen, orientalische und occidentalische, feststellen, sodann bestehende fast allgemeine Ansichten widerlegen und auf einige neue Gesichtspunkte hinweisen. Nach dieser ev. sehr weittragenden Ankündigung wird jedoch der Herr Verfasser sehr direkt liebenswürdig durch den Wunsch: „Möge denn dieser erste bescheidene Versuch eine milde Beurteilung finden!" — Hm — Es sei! denn wem fielen hier nicht Lessing's Regeln für den Kritiker ein.

Der Verfasser beginnt das erste Kapitel seines Werkes folgendermassen: „Wir haben uns so daran gewöhnt, alle Pferde je nachdem in edle und schwere einzuteilen". Wir? wer wir? Hätte ich nicht das Buch bereits sorgsam durchgeblättert, so wüsste ich nicht thatsächlich, dass mit diesem „Wir" sich der Autor meint, da erst auf Seite 55 und 57 die Erklärung für diese neue Einteilung gegeben ist, nämlich die Pferde statt seither in „leicht und schwer", oder „warm- und kaltblütig", oder „Reit- und Zugpferdrassen" in „edle und schwere" einzuteilen, weil dem Herrn Autor das Wort „schwer" sympathisch ist. — Sonst nichts? Thatsächlich vermag ich dieser neuen Einteilung, welche S. von Nathusius so obenanstellt, dass eine Täuschung, als ob „wir" d. h. wir Hippologen uns schon seitdem der Gedanke an Trennung der Pferderassen vorhanden ist, dieser Einteilung bedient hätten, auch nichts weiter abzugewinnen. Dass dieselbe auch Hartmann schon ähnlich gebraucht hat, indem er orientalische sog. edle und schwere sog. gemeine anführte, kann hieran nichts ändern. Wenn

diese Täuschung nicht beabsichtigt war, und ich glaube nicht, dass er täuschen wollte, so hat sich S. von Nathusius eben hier nicht ganz korrekt auszusprechen verstanden, was aber gerade in dieser Sache und an so hervorragender Stelle des Buches hätte unterbleiben sollen.

S. von Nathusius entwickelt dann auf Grund der Nehring'schen Angaben und der Ansichten von Hch. von Nathusius auch seine Ansicht dahin, dass die orientalische und occidentalische Pferderasse gleich alt seien. Die Ansichten von Frank, Rütimeyer, Hartmann u. A., dass das orientalische Pferd älter sei wie das occidentalische, weist S. von Nathusius kräftigst zurück, namentlich wendet er sich mit ausserordentlicher Schärfe gegen das Vorgehen einzelner Gelehrten, aus den Abbildungen aus alten Zeiten irgend welche Schlüsse zu ziehen, wie die Pferde damals ausgesehen haben. Aber nicht bloss die alten Tierzeichner und Tiermaler hat S. von Nathusius als unbrauchbare Bildner in der Idee, sondern auch die jetzigen: „Doch brauchen wir gar nicht so weit zurückzugehen — ruft er aus — denken wir doch an die Pferdeabbildungen unseres Jahrhunderts noch bis in die neueste Zeit. Da wird niemand leugnen können, dass wir von unzähligen dieser Machwerke hoffen müssen, dass künftige Forscher davor bewahrt bleiben mögen, sie aufzufinden in einigen Jahrhunderten oder Jahrtausenden, um dann aus ihnen Schlüsse auf unsere jetzigen Pferde zu ziehen" — aber ich bitte Sie doch, Herr S. von Nathusius, nehmen Sie diese Beleidigung unserer Tiermaler in einer anständigen Weise zurück. Haben Sie denn überhaupt gesehen, wie die Pferdebilder von Mützel, Kretschmar, Volkers, Speyer, Ebner und hundert, hören Sie hundert Anderer, entstehen? Mit welcher Gewissenhaftigkeit diese Künstler beobachten und oft von einem einzigen Teil eine Reihe von mühevollen Aufnahmen machen, bevor sie ihn dauernd wiedergeben? Sodannn möchte ich fragen, wie wir uns von der Rassegestalt der alten Turnirpferde u. A. einen Begriff machen könnten, hätten wir nicht die Abbildungen? Sehen wir doch z. B. einmal ein Werk an wie das von dem Fürsten Fugger über die Gestüterei und sagen nachher, ob nicht trotz der grossen Mangelhaftigkeit der damals rohen Holzschneide-

kunst, sowie der oft fehlerhaften Zeichnung dennoch das Pferd, das Fugger züchtete, erkennen. Langsam, sachte im Aburteilen, Herr S. von Nathusius, vielleicht den einzelnen Fehler an einer Sache, aber doch nicht auf einmal die ganze Sache selbst, und wenn dies notwendig würde, doch ja nicht den ganzen Mann. Wenn auch Hch. von Nathusius und S. von Nathusius überzeug sind, dass die alten Bildwerke nicht zur Beurteilung der früheren Pferderassen beitragen können, so wenig wie die Abbildungen, welche die jetzigen Künstler schufen, für diejenige des heutigen Pferdes — so gibt es doch Leute genug, welche das Talent und die Möglichkeit der Treue der Wiedergabe bei bildlicher Darstellung auch des Pferdes anerkennen.

Im Kapitel „Besprechung der Frank'schen Einteilung" findet sich dagegen bei dem Autor eine höchst sorgsame und eingehende, auf zahlreichen eigenen Messungen beruhende Kritik. 35 Seiten des Buches widmet S. von Nathusius der Widerlegung von Frank's Messungen und deren Resultaten. Ich will auf eine Möglichkeit aufmerksam machen: Es sind an den Skelettmessungen ⦿ und ○ oder ♂ und ♀ d. h. männliche und weibliche Individuen unterschieden. Wo bleiben da die Wallachen? Dass die Kastration hier nicht unbedeutend sein kann, ist aus den Veränderungen, die äusserlich an dem kastrirten Hengst nach einiger Zeit auftreten, anzunehmen. Auch kommt noch hinzu, dass der Unterschied zwischen männlich und weiblich nicht immer mit der Ausbildung der Hackenzähne zusammenhängt. Jedenfalls entspricht es unserer Ansicht ebenfalls vollkommen, wenn S. von Nathusius zum Schlusse des Vergleichs seiner Messungen zu den Frank'schen sagt: „Es ist wohl bestimmt anzunehmen, dass bei weiteren Untersuchungen über Gliederstärke und Länge und über andere Skelettteile sich zwischen den Orientalen und Occidentalen noch mancherlei Unterschiede herausstellen werden. Augenblicklich steht, was die bis jetzt behandelten Punkte des Skelettes betrifft, die ganze Einteilung auf sehr schwachen Füssen." Noch auf eines ist bei den Skelettmessungen aufmerksam zu machen, die Rassebezeichnungen und deren thatsächliches Herkommen. Mancher Gaul, dessen Eltern sehr gemischt gewesen sein mochten, kommt in die Skelett-

sammlungen; auch ist mir bekannt, dass Skelettteile an Orten Platz finden können, da wo sie nicht hingehören, ganze Köpfe sind schon verwechselt worden. Es liegt gar nicht in meiner Absicht, Frank gegenüber S. von Nathusius schützen zu wollen, nur das will ich anführen, Frank hat als Anatom lange fleissigst und ich glaube gewissenhaft gearbeitet, ich vermute an Skeletten, von deren Richtigkeit er überzeugt war und in der Aufstellung er selbst Hand angelegt hat. Wie steht es aber mit der Zuverlässigkeit des Materials, das S. von Nathusius gemessen hat? Dass in der Sammlung der Name darauf steht?

In dem Kapitel Allgemeines, in dem der Autor auf dem Boden des berühmten † H. von Nathusius steht und die „Modelltiere“ strengstens aburteilt, ist eine köstliche Geschichte über Settegast's Zuverlässigkeit mitgeteilt: „In der Modellsammlung der Berliner Hochschule ist eine Fuchsstute, welche den Typus des Reit-, Jagd- und Soldatenpferdes darstellt. Das Modell ist aber nach dem Reitpferd des hochseligen Kaisers Wilhelm angefertigt und dies war ein Wallach. Der „Typus der Weiblichkeit“ wurde aufgedrückt, weil in dieser Sammlung nur Zuchttiere sein sollen.“ Ich habe schon einmal eine ähnliche Geschichte gehört von Zeichnungen von Nachkommen von Fettsteiss- und Fettschwanzschafen, welche ähnlich klangen. — Wenn nun so etwas geschieht „am grünen Holze“, d. h. an Modellen, die nach der Natur sein sollen, wo eine Gefahr der Entdeckung doch sehr nahe liegt, was soll dann „am dürren“ d. h. den Skeletten werden, wo die Verwechslung unkontrollirbar ist und die Macerationskufe mancherlei enthielt, oder meint S. von Nathusius, wenn einem Anatomiediener an einem aufzustellenden Skelett $^{1}/_{2}$ Dutzend Knochen fehlt, das Skelett werde dann nicht aufgestellt? Frank war Anatom, er hat selbst zahlreiche Skelette der Münchner Sammlung aufgestellt, er kannte den Ursprung seines Materials, wenn aber solches „Aufdrücken des Typus“ in jenen Sammlungen an solchen bekannten Objekten vorkommt, was dann bei Skeletten? Wie gesagt, ich bin wohl zufrieden, dass S. von Nathusius seinen Skelettmessungen, die den Frank'schen im Ergebnis gegenüberstehen, selbst so geringen Wert beilegt, fast so unbedeutend,

wie er meine Messungen ansieht, nicht gänzlich, das ist leichtverständlich. Vielleicht kommen aber die meinigen wieder etwas zu Gnade, wenn ich mitteile, dass ich noch eine viel höhere Anzahl von Messungen gemacht und anderwärts auch veröffentlicht habe, als wie in meinem Exterieur stehen, nur nicht gerade zu dem Zwecke der Unterscheidung zwischen diesen von S. von Nathusius gesuchten Rasseunterschieden; hätte ich geahnt, dass S. von Nathusius später dies auch von meinen Messungen wünschte, hätte ich ihm zuliebe die Angabe gemacht, sie hätte gar nicht viel aufgehalten, aber, wie gesagt, mein Zweck war ein ganz anderer. Wenn S. von Nathusius nun sagen würde: die Messungen sind, weil die Rassenangabe fehlt, für diese Untersuchungen hier wertlos, so wäre das ganz korrekt, dass er sich jedoch so ausspricht, dass dieselben überhaupt wertlos seien, das wird der noch etwas unsicheren Ausdrucksmöglichkeit zuzuschreiben sein. Noch etwas fällt auf, auch andere Autoren: Graf Lehndorff, Graf Wrangel, werden ebenfalls mehr angeführt, nur wenn sie zu widerlegen sind, während die verschiedenen „von Nathusius" so viel ich beobachten konnte, trotzdem sie sehr häufig wiederkehren, fast nie in eine solche Lage kommen, ausser an dem schon berührten Falle, dass S. von Nathusius die Einteilung von „warm- und kaltblütig" nicht mehr für korrekt erklärt — es ist dies allerdings ein bedeutendes Zugeständnis — sonst aber werden sie doch sehr „freundschaftlich" viel öfter angeführt als andere.

Aus den zahlreich ausgeführten Messungen, zu deren Gewinnung ganz enormer Fleiss, Geduld und Geschick gehörte und wofür dem Autor jede Anerkennung bereitwilligst und ermunternd gezollt wird, zieht derselbe folgendes Resultat: „die schwere abendländische Pferdegruppe hat im Gegensatz zur morgenländischen (edel und schwer?) erheblich stärkere Gliedmassen, die im Verhältnis zur Widerristhöhe kürzer sind. Die Körperlänge ist der Höhe gegenüber grösser, der ganze Körper im allgemeinen massiger und breiter." Hffn.

Aus der in- und ausländischen Litteratur.

Warum das Mutterschwein seine Ferkel frisst? Ein Amerikaner schreibt: Ich treibe schon seit vielen Jahren Schweinezucht und habe in der ersten Zeit viele Verluste erlitten, dass die Mutterschweine ihre Jungen auffrassen. Je länger ich darüber nachdachte, was wohl der Grund dieser Erscheinung sei, desto mehr überzeugte ich mich, dass die Ursache in irgend welcher fehlerhaften Behandlung der Tiere gesucht werden müsse, wodurch der Mensch die Absichten der Natur durchkreuzt, da die Tiere in ihrem natürlichen Zustande doch mit voller Sicherheit ihren angeborenen Instinkten folgen, von welchen allen die Liebe zu ihren Jungen der stärkste ist. Dies veranlasste mich, die tragenden Mutterschweine aufs Genaueste während der letzten Periode der Trächtigkeit zu beobachten und sie bis zur Zeit des Ferkelns genau zu überwachen. Zugleich behielt ich auch die Art und Weise im Auge, wie meine Nachbarn ihre Tiere behandeln, und ich überzeugte mich, dass die wahre Ursache in nichts anderem zu suchen sei, als in Verstopfung des Unterleibes, und dass eine geeignete Fütterung in den letzten Wochen vor dem Ferkeln das einfachste und sicherste Heil- und Vorbeugungsmittel dagegen ist. Noch niemals ist mir nämlich der Fall bekannt geworden oder selbst vorgekommen, dass ein Mutterschwein seine Ferkel zur Herbstzeit aufgefressen hätte, wo sie an Grünfutter Überfluss haben. Dagegen sind die Tiere im zeitigen Frühjahre mit kaum einer Ausnahme zu dem Zeitpunkt, wenn sie ihre Jungen werfen, mit Verstopfung geplagt, welche häufig mit entzündeten Augen, grosser Unruhe und anderen Anzeichen von inneren Leiden verknüpft ist. Bisweilen steigert sich die Unruhe der Muttertiere fast bis zum Wahnsinn. Ich habe hierbei in meiner eigenen Züchtungspraxis Fälle von Bösartigkeit erlebt, dass die Mutterschweine selbst auf mich in voller Wut ihren Angriff machten, während sie sich zu anderen Zeiten vollkommen sanft verhielten. Wird nun aber nichts

gethan, so mag es wohl kommen, dass die Wut mit den Schmerzen beim Gebären noch mehr zunimmt, und in dieser Verfassung bringt das Tier seine Jungen um und wütet gegen alles, was in seinen Bereich kommt. Vor allem kurire man daher diese Verstopfung und gewiss wird sich diese Unruhe und Erregtheit bald legen. Als bestes und sicherstes Kurmittel ist zu empfehlen das Grünfutter. Da aber in der Regel in zeitigem Frühjahr das Grünfutter schwer zu haben ist, so hilft man sich mit Wurzelgewächsen. Früher wandte ich Kartoffel zu diesem Zwecke an, seit neuerer Zeit verwende ich immer Zuckerrüben, mit welchen ich meine Tiere mehrere Wochen vor dem Ferkeln füttere. Die Tiere fressen dieselbe mit Begierde in rohem Zustande: dabei wird nur wenig anderes Futter gereicht. Sind keine Wurzelpflanzen irgend welcher Art zu haben, so muss man zum Schwefel seine Zuflucht nehmen und den Tieren mehrere Wochen vor dem Ferkeln in der Woche 2—4mal einen Esslöffel voll reichen. Hierbei ist noch freundliche Behandlung zu empfehlen.

Schliesslich sei der nachteiligen Sitte Erwähnung gethan, die trächtigen Tiere erst kurz vor dem Gebären in einen besonderen Stall zu bringen, wodurch sie erregt und gereizt werden. Dies sollte schon eine Woche vor dem Ferkeln geschehen, auch muss vor der Verlegung hinlänglich Stroh gereicht werden. Die Tiere dürfen dann nicht mehr beunruhigt werden, denn es liegt in der Natur aller Tiere, dass sie in dieser Periode Ruhe und Einsamkeit suchen. (D. Allg. Z. f. L. u. Molkereizeitung Nr. 16. 1891.) Hffn.

Zur Diagnose der Rindertuberkulose. Von Veterinär-Assessor Heyne. Im verflossenen Jahre hat Kleinpaul auf die an sich richtige Thatsache hingewiesen, dass man in vielen Fällen Tuberkelneubildungen von aussen, und besonders in der sog. Hungergrube des Rindes, fühlen und durch Verschieben der Bauchdecke an dieser Stelle den Sitz der Neubildungen auf dem peritonealen Überzuge des Pansens oder der parietalen Fläche des Bauchfelles nachweisen könne. Er ist nun der Ansicht, dass man beim Auffinden von Knötchen am Bauchfell des lebenden Rindes die Tuberkulose oft mit Sicherheit und nament-

lich dann zu diagnostiziren im stande sei, wenn neben den Knötchen gleichzeitig Anschwellung der im unteren Teile der Flanke über der sog. Kniefalte und dicht unter dem Bauchhautmuskel gelegenen Lymphdrüse oder der Lymphdrüsen in der Umgebung des Kehlkopfes oder andere Momente, beispielsweise Stiersucht, nachzuweisen sind.

Dem gegenüber hat Haselbach auf das Vorkommen scharf abgegrenzter, linsen- und haselnussgrosser, fester Körper, nicht tuberkulöser Natur im Bereiche der sog. Hungergrube hingewiesen und sich dahin ausgesprochen, dass das Vorhandensein dieser Gebilde in keiner Weise im stande sei, einen Anhaltspunkt für die sichere Diagnose der Tuberkulose am lebenden Rinde zu bieten.

Seit der Veröffentlichung dieses Beobachtungsmaterials habe ich den im Bereiche der Hungergrube thatsächlich recht häufig vorkommenden knotenartigen Neubildungen meine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und bin nach dem Ergebnisse meiner Untersuchungen in Übereinstimmung mit Haselbach zu der Ansicht gelangt, dass der Nachweis dieser Neubildungen intra vitam einen sicheren Schluss auf das Vorhandensein der Tuberkulose niemals und auch dann nicht gestattet, wenn bei dem betreffenden lebenden Tiere neben den bezeichneten Neubildungen gleichzeitig Anschwellungen von der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen anzutreffen sind. Vielmehr kann mit Rücksicht darauf, dass sich die in der oberen Flankengegend intra vitam durchzufühlenden Geschwülste, obwohl sie den Eindruck von Perlknoten machen, bei ihrer Untersuchung am geschlachteten Tiere häufig als tuberkulös nicht erweisen, das Vorhandensein der Tuberkulose während des Lebens der betreffenden Tiere auf Grund der von Kleinpaul ausgeführten Symptomenreihe nur vermutet oder höchstens als wahrscheinlich angenommen werden kann.

Um die Diagnose der Tuberkulose sicher zu stellen, habe ich, von der Thatsache ausgehend, dass das Rind gegen Verletzungen des Bauchfells und das Eindringen von Luft in die Bauchhöhle wenig empfindlich ist und nach Ausführung der Laparotomie nur ausnahmsweise gefährlich erkrankt, die Ex-

cision der verdächtigen, im Bereiche der Hungergrube gelegenen knotenartigen Neubildungen, bisher allerdings erst bei zwei Tieren — Kühen mittleren Alters — vorgenommen.

In beiden Fällen erwiesen sich die excidirten Neubildungen, welche ihren Sitz an der parietalen Fläche des Peritoneums hatten, schon bei mikroskopischer Untersuchung als Perlknoten, so dass die Diagnose „Perlsucht" unbedenklich gestellt werden konnte.

Die eine der beiden operirten Kühe, welche übrigens infolge des operativen Eingriffs durchaus keine Störungen des Allgemeinbefindens erkennen liessen, wurde einige Wochen nach der Operation geschlachtet und mit Tuberkulose der Peritoneum, der Costal- und Pulmonalpleura, sowie der Mediastinal- und Mesenterialdrüsen behaftet befunden.

Die Operation wurde in folgender Weise ohne Nachteile ausgeführt: Am stehenden und gehörig fixirten Tiere wurden die Haare der über dem zu excidirenden Knoten gelegenen Hautpartie in etwa Handtellergrösse entfernt und das Operationsfeld und dessen Umgebung mit Sublimatwasser (1‰) desinfizirt. Mit derselben Desinfektionsflüssigkeit wurden auch die Hände, sowie mit 5%iger wässeriger Karbolsäurelösung die zur Operation benutzten Instrumente behandelt. Alsdann wurde genau an der Stelle des Sitzes der zu entfernenden Geschwulst — etwa in der Mitte der Hungergrube — ein Schnitt in senkrechter Richtung schichtweise durch die Haut und Bauchmuskulatur bis zum Bauchfell geführt und die Geschwulst, nachdem sie möglichst hervorgezogen worden war, mit der Cowper'schen Schere entfernt.

Nach gründlicher Desinfektion der Wunde wurde dieselbe mit Sublimatseide dicht vernäht und die Naht mit Jodoformpulver bepudert. (Berl. tztl. W.-Schr. 1890 Nr. 51.)

Nicht aktinomykotische Holzzunge des Rindes. Von Prof. Pflug. Wie bekannt, ist beim Rindvieh zuerst in der Zunge, der sogen. Holzzunge, der Actinomyces bovis gefunden worden. Aber nicht alle sogen. Holzzungen sind mykotischen Ursprungs.

Es gibt nämlich eine Form der Holzzunge, die nichts anderes ist, als eine fibröse Hyperplasie und dadurch bedingte Hypertrophie und Induration des Zungenkörpers, ob immer infolge einer interstitiellen Glossitis, will ich dahingestellt sein lassen; mit einer durch Invasion von Aktinomyceten bedingten Entzündung hat sie sicherlich nichts zu thun.

Die Tiere, welche an der einfachen Holzzunge d. i. der fibrösen Hyperplasie und Induration der Zunge litten, waren, als ich sie zu sehen Gelegenheit fand, im allgemeinen frisch, munter, gut genährt, nur fingen sie ganz allmählich an, immer mehr und mehr zu speicheln, langsamer und beschwerlicher zu fressen, nicht ordentlich zu kauen, den Bissen im Maule zu behalten, ihn nicht abzuschlucken und endlich ihn aus dem Maule wieder herausfallen zu lassen. Im hiesigen Tierspitale hatte ich einmal einige Zeit lang eine mit fibröser Zungendegeneration behaftete Kuh stehen. Vor dem Kopfe des Tieres lagen immer Haufen von etwas gekäutem, mit Speichel vermischtem Futter und grösserer Massen schleimigen Speichels, der in Strängen vom Maule zum Boden herabseilerte oder auch als schaumige Masse vor dem Maule haften blieb.

Da im weiteren Verlauf keinerlei Besserung des Leidens eintrat, so wurde das Tier aus unserer Anstalt genommen, geschlachtet und mir die Zunge zur Untersuchung gebracht.

Es fand sich der Zungenkörper, nicht aber Grund und die Spitze, durchgehends fibrös degenerirt und hypertrophirt; er fühlte sich auch viel derber als normal an, jedoch keineswegs so, dass bei der Betastung der oberflächlich normal glatten Zunge im Maule des lebendigen Tieres dieses hätte unbedingt nachgewiesen werden müssen. Die Zunge resp. der Zungenkörper setzte beim Durchschneiden dem Messer einen beträchtlichen Widerstand entgegen. Die Schnittfläche selbst war weiss, glatt, wenig saftig, ohne jede Spur von Muskulatur und durch neugebildetes, derbes Bindegewebe durchgehends indurirt. Auf den mehrfach angelegten Schnittflächen dieser Zunge konnten keine Granulationsherde oder miliare Abscesschen aufgefunden werden und wurden auch keinerlei Veränderungen nachgewiesen, die lediglich für aktinomykotische hätten gehalten werden müssen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte Veränderungen, wie sie einer reinen fibrösen Hyperplasie oder einer chronischen indurirenden Glossitis eigen sind. Die Muskulatur war grösstenteils verschwunden, nur stellenweise fanden sich atrophische Muskelprimitivfaserbündel, meistens vereinzelt in lockeres zellenreiches Bindegewebe eingelagert; grösstenteils war der kranke Zungenabschnitt rein fibrös indurirt. In diesem fibrösen Stratum lagen aber in grösserer Anzahl mikroskopisch kleine, scheinbare Erweichungsherde, deren Inhalt aus Leukocyten bestand, die, wie es schien, gelegentlich der Schnittführung mehrfach ausgefallen waren und einen kleinsten rundlichen Defekt im mikroskopischen Präparate zurückgelassen hatten.

Bei einer zweiten Zunge, die in ganz gleicher Weise verändert war, fand ich auch nichts, was mit dem Strahlenpilz hätte in irgend eine Beziehung gebracht werden können, und ganz dasselbe Resultat hatte die Untersuchung einer dritten Zunge, die mir von auswärts zugeschickt worden war. In allen diesen Zungen war insbesondere der Zungenkörper indurirt und die Zungenspitze weich, makroskopisch ganz normal.

Da ich in diesen indurirten Zungen keine Aktinomyceten fand, so muss angenommen werden, dass nicht alle sog. Holzzungen, d. h. Zungen, die so hart wie Holz sind, eine Folge der Aktinomycesinvasion sind, sondern dass solche Zungen auch aus anderen, mir freilich noch vielfach unbekannten Ursachen zur Entwicklung kommen können. Wie schon wiederholt ausgesprochen, handelt es sich somit in diesen Fällen um eine Hyperplasie des intermuskulären Bindegewebes, vielleicht um eine chronische interstitielle, zur fibrösen Degeneration und Induration führende Glossitis. (Zeitschr. f. Tiermed. 17. Bd., 2. bis 3. Heft.)

Original-Abhandlungen.

Ueber Alopecia, nackte Pferde und Rinder.

Von Prof. **L. Hoffmann.**

Kohlhepp, Ausfallen v. Deckhaare b. Pf. Tztl. Ztg. 1846 p 112.
Hertwig, Ausfallen sämmtl. Deckhaare b. Pf. G. u. H. 1848 p. 509.
Koller, Ausgehen d. Haare bei einer Stute. Ber. üb. Leist. u. Geb. d. Thk. 1842/3 p. 54.
Eck, Nacktes Pferd. Gurlt u. Hertwig 1850 p. 309.
Reetz, Nacktes Pferd. Tztl. Mitt. Gerlach u. Leis, 1854 p. 31.
Burmeister, Kahlwerden eines Pferdes. Zbr. 1854 p. 81.
Eletti, Ausfallen d. Haare b. Pf. Turin, 1860 p. 549. Ber. üb. Leist. u. Geb. d. Thk. 1860 p. 26.
Rabe, Acuter Haarverlust b. Pf. Mitt. a. d. Tztl. Pr. 1863 p. 141.
Ital. Naturforscherversammlung, Haarloses Rind, Ber. üb. Leist. i. Geb. d. Thk. 1866, p. 9.
Theilweise Haarlosigkeit b. Pf. Vierteljahrsschr. Ast, XXIII u. XXIV. p. 150.
Maas. Ein nacktes Pferd. Preuss. Mitt. 1867, p. 179.
Müller, Nacktes Pferd. Müller u. Rol. Mitt. a. d. Tztl. Pr. 1867, p. 179.
Adam, Ausfallen d. Haare b. Pf. Wochenschr. 1858, p. 425.
Casas, Seltene Hautkrankh. b. R. Rec. 1858, p. 572, Ber. üb. Leist. i. Geb. d. Thk. 1858, p. 44.
Lewin, Ausfall d. Haare b. Pf. Mitt. a. d. tztl. Praxis, Gerlach. 1859, p. 111.
Dietrich, Ausgehen d. Haare b. Pf. Jhs.
Schiepe, Dasselbe. Jahresber.. p. 112.
Siedamgrotzky, Alopecia b. H. Sächs. Jhb. 1871, p. 88.
Koch, Ausfallen sämmtl. Deckhaare b. Pf. Rol. u. Sch. 1876, p. 87.
Schütz, Frankf., Alopecia areata, Zeitschr. f. Dermatologie 1887, N. 3.
Rosenkranz, Ausfallen d. Haare b. Kalbe. Sächs. Jhb. 1876, p. 119.

Duschaneck, Alopecie bei einem Pferde, nebst Bemerkungen über d. nackte Pferd. Monatsschr. d. V. d. Tzte. in Oest. 1890. N. 11 Separatabzug.

Bizzozero, Dünner Haarwuchs. Münch. W. Schr. 1886, N. 5.

Schindelka, Casuistik der Area Celsi Alopecia. Oest. Zeitschr. f. Vk. 1887, p. 247.

Ruegg, Alopecia b. d. Kuh. Schw. Arch. 18.)0. p. 24.

Das „nackte Pferd" spielte eine grosse Rolle. Eine sehr ergötzliche Sache kam unter Naumann an der Berliner Tierarzneischule zu Anfang dieses Jahrhunderts vor. Es wurde damals von einem Menageriebesitzer ein nacktes, sog. afrikanisches Pferd erworben, bis an sein Ende verpflegt und schliesslich ausgestopft aufbewahrt. Hertwig sagte in den vierziger Jahren, dass dieses Pferd ein deutsches Pferd gewesen sei. Auch Müller spottet darüber. Von Sebald war aber schon im Jahre 1815 dasselbe behauptet worden und es wurde noch angeführt, dass dieses Pferd, wegen Druse, durch längere Zeit mit Sevenbaum (Juniperus Sabina) gefüttert worden sei und dadurch die Haare verloren habe. Wie merkwürdig es manchmal gehen kann, gerade dieses nackte Pferd, wegen dem so viel Galle und Spott vergeudet wurde, ist das einzige, von dem wir wissen, dass es durch eine Reihe von Jahren vollkommen kahl geblieben ist. Der Rassenkonstrukteur Fitzinger hat eine haarlose Pferderasse als Equus nudus beschrieben und er beliebt die Heimat dieses von ihm genau beschriebenen Tieres nach Beludschistan in Asien zu verlegen. Nun, Linné hatte auch die Gefälligkeit gehabt, das von den damaligen Aerzten vermuthete Pesttier, den Feuer- und Wasserdrachen, ebenfalls zu beschreiben und ihn Furia infernalis zu benennen, warum sollte nicht auch Fitzinger den Tierärzten, denen er so vieles verdankt, sich gefällig erweisen. — Weiter als eine Gefälligkeit gegen die Tierärzte, die des einstigen vermeintlichen Berliner Fehlers wegen artig aufgenommen sein soll, ist aber Fitzinger's Angabe nichts und wenn sich später thatsächlich zeigen sollte, dass es eine nackte Pferderasse gibt, so war dies zur Zeit Fitzinger's noch nicht möglich zu erkennen. Allerdings besass Fitzinger (1887) noch nicht

das Material von heute, um in dieser Sache so absprechend sein zu können, wie dies jetzt der Fall ist.

Duschanek führt in seinem schönen Artikel über diesen Gegenstand folgendes an: Nächst Naumann und Sebald berichten über das nackte Pferd Hering. Dieser sagt, dass er nackte Pferde sah in einer Menagerie in Stuttgart und in Kopenhagen, dass er aber wisse, dass gelegentlich von gesunden Tieren nackte Pferde geboren werden, die aber wieder behaarte Tiere zur Welt brächten. — (Hering spricht ohne Beleg zu geben.) Müller in Wien hat ein nacktes Pferd beschrieben und er war ebenfalls überzeugt, dass es sich um eine der „seltensten Erscheinungen" handle. Duschaneck fügt hieran den von ihm beobachteten Fall, den wir später noch eingehend verwerten werden.

Lassen wir zunächst eine kurze Mitteilung folgen von dem was Allgemeines über den Gegenstand giltig ist: Alopecia ist Haarausfall samt der Wurzel und man unterscheidet: a) Alopecia congenita, dieselbe ist eine angeborene, vollständige Haarlosigkeit, die entweder nur einige Zeit nach der Geburt oder dauernd besteht. Man beobachtet bei der angeborenen Kahlheit, ebenso wie bei der Hypertrichosis, Zahndefekte, Die Erblichkeit spielt hiebei eine grosse Rolle und nicht selten sind Geschwister betroffen.

b) Die Alopecia areata (Area Celsi) ist dadurch charakterisiert, dass an scheinbar vollkommen gesunder Haut kahle Stellen auftreten, die sich peripherisch vergrössern, so dass nach einiger Zeit runde oder haarlose Scheiben gebildet werden. Die Haare an der Zone stehen locker. Durch Berühren mit Nachbarstellen, die kahl werden, entstehen Acht- und Kleeblattformen. Schliesslich wird der grösste Theil des Körpers kahl und manchmal gehen auch die Granenhaare verloren. Der Verlauf ist meist derart, dass die verlorenen Haare nach einiger Zeit durch ganz feine, dünne, kurze Härchen ersetzt, und allmälich wieder normale Haare gebildet werden. In Einzelfällen bleibt aber die Kahlheit dauernd und sie ist dann entweder allgemein oder lokal. Aetiologie: Die Sache ist nicht hinreichend aufgeklärt. Lesser gibt an: Die Ursache sei möglicherweise durch pflanzliche Parasiten gegeben, aber

unter allen Umständen sei Ansteckung ausgeschlossen. Von anderer Seite ist auf Trophoneurosen geschlossen worden. Nieden hat festgestellt, dass die Alopecia persistens erzeugt werde nach Wechselfieber und Malaria, sowie nach anhaltendem Kopfschmerz mit Fieber. Schütz hat in solchen Fällen Trichophyton tonsurans gefunden. Bizozzero hat folgende mechanische Erklärung gegeben: Die Epidermiszellen, also auch die tiefsten Zellen des Haares besitzen Fortsätze, die je unter sich und mit der Umgebung zusammenhängen. Während des Vehornungsprozesses gelangen die tieferen Zellen allmälich nach oben und während der Verhornung kommt das Haar allmälich an die Hautoberfläche, die interstitielle Substanz verdunstet und an ihre Stelle tritt Luft. So ist möglich, dass die Rindenluft von Aussen hineinkommt. Ist nun ein Defekt an der Haarwurzelscheide vorhanden, so tritt die Luft noch tiefer in die Marksubstanz, diese gibt ihre Flüssigkeit ab, die Zellen trocknen ein und es kann dadurch keine Haarsubstanz mehr gebildet werden. Es tritt desshalb ein Ausfall von Haarsubstanz, je nachdem im Achsenteil des Haares oder seitlich ein, das Haar muss sehr dünn werden und schliesslich ausfallen.

Schindelka hat folgende, in der humanen Medicin über die Ursachen der Alopecia existirenden Ansichten zusammengestellt: a) Infektiöses Hautleiden. Schimmelpilze, Mikrosporon-Audonnii. Schizomyceten, Pilzsporen. — b) Erkrankung der vasamotorischen Bahnen. Erkrankung von Gefässen, Blässe, Blutarmut der Haut oder neurotische Zustände, gehemmte Innervation oder Lähmung peripherer Nerven. Als weitere Formen sind aufgestellt: c) Die Alopecia pityrodes, die unter gleichzeitiger Schuppung und mässigem Juckgefühl der behaarten Haut eintritt, welchen Erscheinungen nach längerer Zeit der Haarausfall folgt. Bei dieser Form ist auf Wiederersatz des einmal verlorenen Haares wenig zu hoffen und die kahl gewordene Hautfläche zeigt sich nach längerer Zeit in stärkerer Schuppung. — d) Die Alopecia symptomatica. Dieselbe ist dadurch ausgezeichnet, dass der Haarschwund als Symptom einer schweren Allgemeinkrankheit-Infektion oder Intoxikation entsteht. Infolge der Ernährungsstörungen, welche die allgemeine

Haut treffen, entsteht mangelhafte Ernährung der Hautpapillen oder Infiltration und Haarausfall. Bei dieser Form ist auf wiedereintretenden Ersatz zu hoffen.

Von diesen vier verschiedenen Formen finden wir nach Angaben in der Litteratur und aus eigener Beobachtung folgende Fälle bei Haustieren:

Alopecia congenita: Ob von den als „afrikanische oder asiatische, nackte Pferde“ vorgezeigten Tieren eines oder das andere nackt geboren war, lässt sich meist nicht nachweisen oder bestreiten. Von einigen steht fest, dass sie weder Tiere von besonderer Rasse, noch nackt geboren waren. Es ist mir nur ein Fall bekannt geworden, dass ein nacktes Pferd geboren wurde. Koller teilt mit, dass eine Stute, ohne dass dieselbe kränklich war, im Monat Oktober sämtliche Haare bis auf die Grannenhaare verlor, und dass sie dann auch ein nacktes Fohlen geboren habe. Beim Rind steht die Sache etwas anders. Hering teilt mit, dass 1864 bei der italienischen Naturforscherversammlung eine Kuh vorgestellt wurde, die von gewöhnlichen Eltern stammend, vollkommen nackt, ohne jede Spur von Haaren war. Die nach dem Tode vorgenommene Untersuchung ergab auffallend kleine Haarwurzeln und Hautpapillen, dagegen entwickelte Talgdrüsen. Die Hörner waren zu gross und zu breit gebildet. Das Tier hatte gesunde Geschwister.

Rosenkranz hat folgenden höchst wertvollen Fall beobachtet: Eine 6 Jahr alte, grauschimmlige Landkuh hat nach ganz regelrechter und vollkommener Tragezeit ein weibliches, licht-fleischfarben aussehendes, vollkommen unbehaartes Kalb geboren. Oberkopf, Ohren und Maul war braun. An den Augenbogen waren Brauen, ebenso fanden sich Haare im Inneren der Ohren, ein schmaler Haarstreifen ging an der Brust, der Mittellinie des Bauches, bis hinter die Nabelgegend; am Rücken und am Kreuze waren einige Haarbüschel und die Schwanzspitze hatte graue Haare. An den Klauenkronen war ein Zaun lichtgrauer Haare. Die Hornschuhe waren schwarz. Die haarlosen Teile hatten Poren wie die menschliche Haut.

Im Stuttgarter zoologischen Garten wurde eine nackte Kuh durch eine Reihe von Jahren gehalten, welche ich selbst wieder-

holt betrachtete. Der Besitzer des Tiergartens, Herr Collega Nill hat mir eine Reihe von Angaben mitgeteilt, welche ich durch weitere Forschungen vervollständigen werde, auch bin ich in der Lage, Abbildung und mikroskopische Untersuchung im nächsten Heft zu bringen.

In die zweite Form, die Alopecia areata, gehört unzweifelhaft ein Teil des schon in der ersten Abteilung angeführten Falles von Koller. Diese Stute verliert, ohne kränklich zu sein, sämtliche Haare bis auf die Grannenhaare und bringt sodann ein nacktes Fohlen. Inwieweit hier die Erblichkeit in der Familie mitspielt, entzieht sich der Beurteilung, wäre jedoch diese Mutterstute das erste derartige Wesen in ihrer Familie gewesen, so wäre es ein Beweis von Vererbung einer Art Verstümmelung. Dies ist aber bei so vorgeschrittener Trächtigkeit, wie sie bei einer Stute im Oktober anzunehmen ist, zurückzuweisen, und es führt der Fall auf Erblichkeit oder eine Schädlichkeit, eine Intoxication, welche nicht nur die Mutter, sondern auch das Junge an derselben Stelle schädigte. — Schliepe hat folgendes beobachtet: Ein 7 Jahr alter Wallach (Postpferd) verlor bei allgemeinem Wohlbefinden und ohne Juckreiz alle Deckhaare vom Maul bis über den Hals und Rumpf herab bis zu den Vorderknieen und Sprunggelenken. Die Haare gingen so massenhaft in grossen Pflastern ab, wie nach der Brühung. Nachher war die Haut elastisch, zart und glänzend. In 4—5 Wochen erfolgte aber Wiederersatz. — Adam hat bei zwei ganz gut gehaltenen Pferden, ohne dass sonstige Krankheitssymptome auftraten, den Ausfall sämtlicher Deckhaare beobachtet, so dass nur Grannenhaare blieben. Bei einem derselben war zudem noch ein breiter Haarstreifen über den Rücken stehen geblieben. Die kahle Haut war unverändert und die Heilung erfolgte in einigen Wochen. — Aus der Vierteljahrsschrift berichtet Hering, dass sich bei einem Pferde an Kopf, Schultern und Schenkeln, teils runde, teils zusammengeflossene haarlose Stellen befanden, dass an diesen Stellen die Haut stark pigmentirt, aber weich, geschmeidig und nicht faltig war. Auffallend ist in diesem Falle, dass an der Grenze die Haare meist ergrauten, bevor sie ausfielen. Juckreiz bestand nicht. Dietrich

sah ein Pferd, bei dem ohne bekannte Ursache in zweimal 24 Stunden am Kopf und Hals die Haare vollkommen, sonst am Körper teilweise ausfielen, ohne dass Störung des Allgemeinbefindens an der Haut oder Juckreiz bestanden hätte. Es erfolgte Heilung. Ich habe ein Pferd durch Jahre beobachtet und teilweise behandelt, welches innerhalb 2 Jahren so vollständig kahl wurde, dass auch Mähne und Schweifhaare total verloren waren. Der Haarausfall begann mit rundlichen zahlreichen Flecken ohne Juckreiz oder Schuppung, Nach 4 Jahren, von Beginn an gerechnet, stellte sich aber wieder teilweise kurzer buschiger Haarwuchs ein, so dass das Pferd, das zuvor mit Decken und Schweifperücke gefahren wurde, wieder ohne diese Mittel sogar am Sonntagsgefährt gebraucht werden konnte. — Ruegg beobachtete an einer Kuh, dass am Halse derselben beginnend und allmälich über den ganzen Körper fortschreitend, die Haare ausfielen, so dass schliesslich nach ca. 2 Jahren nur noch Nasenrücken und Stirne, ein schmaler Streifen am Rücken und die Beine vom Schienbein abwärts behaart waren. Zwei Winter kamen je im Herbst zuvor, etwas Haare, fielen aber bald wieder aus.

Es wäre hienach bei dieser Form eine Unterabteilung mit sehr akutem Haarausfall und der Aussicht auf Ersatz und eine mit langsam zunehmendem, beim Rinde, ohne Ersatz anzunehmen. Als charakteristisch für Alopecia areata wurde der gänzliche Mangel jeglicher Hauterkrankung und Fehlen des Juckreizes angesehen. In die dritte Form, die Alopecia pityrodes, mit vorangehender stärkerer Schuppenbildung, ist wahrscheinlich ein von Maas beobachtet und beschriebener Fall einzureihen: Ein Pferd hatte durch flechtenartigen Ausschlag die Haare verloren und wurde später als afrikanisches nacktes Pferd gezeigt. Der Fall ist nicht ganz klar, allein Maas schrieb 1867, und er schrieb auch nicht Alopecia über diesen Fall, wie dies z. B. Siedamgrotzky bei einem Fall beim Hunde gethan hat, obwohl er den Begriff über Alopecia recht bedauerlicherweise gar nicht kennt, denn bei dem von ihm angeführten Falle handelte es sich um einen Hund, dem die Haare abbrachen, die Haut schwarz pigmentirt und die Hautoberfläche chagrinartig rauh wurde.

Die vierte Form, die Alopecia symptomatica, scheint die häufigste bei unseren Haustieren zu sein. Hertwig kennt drei Fälle beim Pferde, wo nach schweren Krankheiten: Tetanus, Faulfieber und Überfüttern mit Klee, totaler Haarausfall eintrat. Von Müller ist mitgetheilt, dass ein Pferd infolge des Fütterns mit Sabina flechtenartigen Ausschlag und so totalen Haarausfall bekam, dass das Pferd als nacktes in den Besitz einer Kunstreitergesellschaft überging und als afrikanisches gezeigt wurde. Kohlhepp hat beobachtet, dass ein Pferd, nachdem es auf dem Acker plötzlich von starkem Frost überfallen wurde, wahrscheinlich weil es kalte Rüben frass, nach ca. 18 Stunden eine ödematöse Geschwulst am Bauche, auch angelaufene Beine bekam. Hierauf erfolgte Haarausfall, so dass das Tier nach 4—5 Tagen vollkommen kahl war bis auf Mähne, Schweif und Köthe. So lange es kahl war, schuppte die Haut sehr stark. Die Anschwellungen schwanden nach 12 Tagen und nach 20—24 Tagen kamen junge Haare. — Reetzmeyer hat gesehen, dass bei einem 3½ jährigen Pferde nach längerem Bestehen von Quaddeln und Hautjucken die Haare total ausgingen, so dass es ganz nackt wurde. Erst nach einem Jahre kamen dieselben wieder. — Burmeister sah totalen Haarausfall nach überstandenem Katarrhfieber. Nur die Grannenhaare blieben stehen und nach 7 Wochen trat Wiederersatz ein. — Niebel sah das Kahlwerden innerhalb 3 Monaten eintreten, auch hier blieben die Grannenhaare stehen. Der Ersatz kam erst nach 1½ Jahren und die jungen Haare waren weniger glänzend. — Eletti beobachtete Haarausfall bei drei Pferden, welche gegen Bronchitis, Kalomel bis zum Speichelfluss erhalten hatten. Noch einige Fälle, die vielleicht hieher gehören, seien angeführt: Eck sah bei einem zweijährigen Fohlen, dass es in 4 Tagen die sämtlichen Haare, auch Schweif- und Mähnenhaare verlor, nur um die Lippen, vom Sprunggelenke und Vorderkniee nach abwärts blieben ein Teil derselben stehen. Das Tier wurde so schwach, dass es nicht mehr aufstehen konnte. — Rabe beobachtete akuten Haarverlust bei einer 8jährigen Stute. Das Tier bekam beschleunigtes Atmen, unregelmässigen Herzschlag, Venenpuls, nach 3 Tagen grossen Schweiss, Nesselausschlag und

vollständigen Haarverlust. Nach 3 Wochen trat neues Wachstum ein. — Koch beobachtete an einem Pferde zuerst reichlichen strähnenweisen Haarausfall am Schweife eines Remontepferdes, so dass das Tier in 14 Tagen eine ganz kahle Schweifrübe hatte. Es trat grosser Durchfall ein, durch den das Pferd in 5 Wochen sehr abmagerte. In der sechsten Woche erfolgte Kahlheit von handtellergrossen Stellen an Hals und Kamm und mehlartige Abschilferung, bald war die ganze Vorderhand kahl und es traten dort zahlreiche kleine nässende Knötchen auf, deren Sekret zu Krusten vertrocknete. Nachdem das Pferd nach weiteren 8 Tagen ganz kahl geworden war, erfolgte Aufhören der Diarrhöe, besserer Appetit und nach ca. $^1/_2$ Jahr wieder Neubehaarung. — Sewie hat Haarverlust beim Pferde eintreten sehen, derart, dass in 8 Tagen nur noch Mähnen- und Schweifhaare und vom Sprunggelenk und Vorderknie abwärts, Haare standen. Der Ausfall erfolgte so stark, dass man beim blossen Berühren mit der Hand, dieselbe voll von Haaren hatte. An den Wurzeln jedes Haares war eine klebrige Feuchtigkeit. Die Haut war ganz weich. Von der 4. Woche an wurde das Pferd wieder behaart. — Casas sah beim Rinde Haarausfall, hierauf entstanden schwarze Flecken an der Oberhaut (Pigmentirungen?). Dann erfolgte das Wachstum zizenförmiger, leichtblutender, schwammiger Fortsätze, die am Grunde wie geschmiert waren und mit Cotyledonen verglichen werden konnten. Sehr schön ist ein Fall von Duschanek beschrieben: Ein 16 Jahre alter Ponny, Lichtfuchshengst, nie krank gewesen, wurde traurig und frass schlecht. Am Bauche und Schlauche war ein kleines Oedem, die Beine ebenfalls ein wenig geschwollen. Kein Fieber. Haare gesträubt, glanzlos, am Halse beiderseits, entlang des Kammes, zahlreiche kurze Querfalten. Am zweitnächsten Tage trat über den ganzen Körper reichlicher Haarausfall ein. Nach 8 Tagen war das Tier kahl bis auf Mähnen- und Schweifhaare, an den vorderen Partieen des Kopfes und den unteren Extremitätenteilen blieben ebenfalls einzelne Haarinseln erhalten. Die Haut war glänzend schwarz ohne Schuppung. Kein Juckreiz, dagegen etwas vermehrt empfindlich. Die Anschwellungen verloren sich nach einigen Tagen vollkommen und

das Tierchen wurde munter. Nach 7 Wochen erfolgte bestimmter Ersatz der Haare, der aber erst nach vier Monaten wieder vollkommen war. Vorgenommene mikroskopische Untersuchungen ergaben negatives Resultat. (D. selbst, stellt die Diagnose auf A. symptomatica.)

Mit Ausnahme der nackten Pferde, die in dem Besitz von Schaustellern waren oder an solche übergingen und dem einen an der Berliner Schule gehaltenen, das lange nackt geblieben ist und nackt ausgestopft wurde, ist mir kein Fall beim Pferde mit Sicherheit, als mit dauernder Nackt- oder Kahlheit bekannt geworden. Selbst noch nach ca. 4 Jahren trat in dem von mir beobachteten wieder Behaarung ein. Die Raschheit des Haarausfalles ist jedoch nicht immer ein sicheres Zeichen für die Raschheit des Ersatzes. In allen Fällen aber ist zuerst der Ausfall total oder teilweise beendet, dann bleibt eine Periode des Stillstandes und hierauf beginnt erst das Wachstum neuer, manchmal in Dicke und Form etwas veränderter Haare.

Die Therapie betreffend, ist leider nur wenig Wirksames anzugeben. Schwefelsalben und Kaliseifen, die früher angewandt wurden, lassen meist im Stiche, auch Duschanek hat in genanntem Falle solche vergeblich angewandt, in dem von mir mitgetheilten ist Schwefelleber in allen Formen durch lange Zeit gebraucht worden. In Fällen mit gestörtem Allgemeinbefinden ist das Hauptaugenmerk auf dieses zu richten. Sodann sind zur lokalen Anwendung empfohlen: Kochsalzlösungen 5% zum Betupfen und gelinden Abreiben. Pilocarpininjektionen könnten probeweise angewandt werden, haben sich aber, beim Menschen angewandt, kein Zutrauen erworben. Ich finde nach lokalem Haarausfall, das Wachstum der Haare wesentlich fördernd, folgende Mischung: Rp. Spirit. camph. 80, Tinct. Aloes 10, Tinct. Myrrh. 8, Tinct. Canth. 2, M. D. S. Täglich 1mal die kahlen Stellen mittelst Sprühapparat reichlich zu benebeln und nachher mit Watte oder weichem Tuche sanft abzureiben.

Amtliche Nachrichten.

(Mitgeteilt von Regierungsrat Beisswänger.)

Veterinärpolizeiliches.

Vieh-Transport nach Bremen. Das k. Ministerium des Innern hat mittelst Erlasses vom 20. Oktober d. J. (Minist.-Amtsbl. Nr. 20) unter Bezugnahme auf die Minist.-Verf., betr. den Transport von Vieh nach den Nordseehäfen, vom 9. Jänner und 13. Oktober 1888 (Reg.-Bl. S. 12 und S. 327) zur Kenntnis der Polizeibehörden und der beamteten Tierärzte gebracht, dass Viehsendungen, welche für den städtischen Schlachthof in Bremen bestimmt sind, der in den erwähnten Ministerialverfügungen angeordneten Untersuchung durch den beamteten Tierarzt nicht zu unterwerfen sind.

Entschädigung bei Tierseuchen im Etatsjahre 1890/91. — Der Beitrag der Tierbesitzer war für das Jahr 1890/91, wie in den Vorjahren auf 30 Pfennige für jedes Pferd und 10 Pfenige für Esel, Maulthiere oder Maulesel, sowie für jedes Stück Rindvieh festgesetzt. Bei einer Zahl von 94,756 Pferden (Vorjahr: 93,320), 75 Eseln etc. (Vorj. 91) und 906,181 Stück Rindvieh (Vorj.: 864,788, 1888/89: 933,490, 1887/88: 964,859) waren hienach an Beiträgen einzuziehen: zusammen 119,052 M. 40 Pf., wozu noch die rückständigen Beiträge aus den Vorjahren hinzukommen, so dass sich die Gesammteinnahme der Zentralkasse der Viehbesitzer belief auf zusammen 119,092 M. 33 Pf. Nach Abzug der Belohnungen für die Einziehung. welche sich auf 12,982 M. 53 Pf. belaufen, verblieb als reine Einnahme 106,109 M. 80 Pf.

Von diesen Einnahmen waren folgende Ausgaben zu bestreiten:

1) für Pferde:

a) Entschädigung wegen Rotz- und Rotzverdachtes

Für 39 im Etatsjahr auf polizeiliche Anordnung wegen Rotzerkrankung oder Rotzverdachtes getödteter oder nach Erlassung der Tödtungsanordnung, aber vor deren Ausführung

gefallener Pferde war aufzuwenden 13,229 M. 50 Pf. Die Entschädigung für 1 Pferd (in der Regel $^3/_4$ des Schätzungswerts) betrug durchschnittlich 339 M. 22 Pf., im Maximum 2170 M. im Minimum 90 M.

Die Kosten der Schätzung der Pferde, sowie der zur Feststellung der Entschädigungspflicht vorgenommenen Obduktionen beliefen sich einschliesslich der $^1/_2$% betragenden Zahlgebühren der Oberamtspfleger auf 823 M. 85 Pf.. durchschnittlich für 1 Pferd auf 21 M. 12 Pf.

Der Gesammtaufwand bei Ziff. 1a — Rotz — betrug somit: 14,104 M. 10 Pf.

b) Entschädigungen für Milzbrandverluste.

Es war für 12 Pferde Entschädigung im Gesamtbetrage von 5284 M. zu gewähren. Die durchschnittlich auf ein Pferd entfallende Entschädigung ($^4/_5$ des Schätzungswerts) berechnet sich auf 440 M. 33 Pf.; im Maximum betrug sie 720 M., im Minimum 160 M.

Die Kosten der Schätzung der Tiere und der zur Feststellung der Entschädigungspflicht vorgenommenen Obduktionen beliefen sich einschliesslich der Zahlgebüren auf 337 M. 49 Pf., für ein Pferd durchschnittlich auf 28 M. 12 Pf.

Der Gesamtaufwand bei Ziff. 1b — Milzbrand der Pferde betrug somit 5647 M. 91 Pf.

2) für Esel, Maultiere oder Maulesel:

Es war hier für die Tödtung eines Esels wegen Rotzverdachts eine Entschädigung von 80 M. zu gewähren. Die Kosten der Schätzung und Obduktion betrugen 26 M. 70 Pf.

Der Gesamtaufwand einschliesslich der Zahlgebür belief sich somit auf 107 M. 10 Pf.

für Rindvieh:

a) wegen Lungenseuche oder Lungenseuchen-Verdachts wurden 3 Tiere entschädigt mit zusammen: 406 M. Die Entschädigung betrug durchschnittlich 135 M. 33 Pf., im Maximum 220 M., im Minimum 93 M.

Die Schätzungs- und Obduktionskosten betrugen 130 M. 38 Pf.; durchschnittlich für ein Tier 43 M. 46 Pf.

Der Gesamtaufwand einschliesslich der Zahlgebüren belief sich auf 538 M. 40 Pf.

b) Entschädigung für Milzbrandverluste (einschliesslich Rauschbrand):

Es war für 316 Stück Rindvieh Entschädigung im Gesamtbetrag von 76,859 M. 20 Pf. zu leisten. Die durchschnittlich auf ein Stück Rindvieh entfallende Entschädigung (4/5 des Schätzungswerts) belief sich auf 243 M. 22 Pf., die höchste Entschädigung für ein Tier betrug 544 M., die niederste 32 M.

Die Schätzungs- und Obduktionskosten erreichten den Betrag von 7603 M. 26 Pf., durchschnittlich für ein Tier 24 M. 6 Pf.

Der Gesamtaufwand für den Milzbrand des Rindviehs beträgt einschliesslich der Zahlgebüren 84,846 M. 75 Pf.

Insgesamt wurden somit an Entschädigungen, einschliesslich der Zahlgebüren, der Schätzungs- und Obduktionskosten verausgabt; 105,244 M. 26 Pf., was gegenüber der Reineinnahme an Beiträgen der Tierbesitzer einen Minderaufwand von 865 M. 54 Pf. ergibt.

Im Uebrigen betrug der Vermögensstand der Zentralkasse pro 31. März 1891: 145,074 M. 44 Pf.

(Näheres s. württemb. Wochenbl. für Landwirtschaft Nr. 46.)

Mitteilungen.

Zur Immunitätsfrage.

Weitere Folge.

Von Prof. **F. Lüpke.**

Emmerich ist schon vor 5 Jahren zu der Anschauung gekommen, dass die Ursache der Immunität in einer Modifikation der cellularchemischen Prozesse besteht, wobei Verbindungen gebildet werden, die als Bakteriengifte wirken, während sie für die Körperzellen unschädlich sind, und dass man durch Erforschung dieser Ursache zu rationellen und höher wirkenden

Heilmitteln gegen Infektionskrankheiten gelangen könne. Nach den Ergebnissen seiner Untersuchungen stellte er die Lehre auf, dass das antibakterielle Gift im immunitisirten Tierkörper die pathogenen Bakterien (Milzbrand, Rotlauf) in wenigen Stunden vernichte. In einer neuen Arbeit *) tritt er zunächst den Anfechtungen und Einwürfen Metchnikoffs entgegen und beweist durch neue Versuche, dass Kaninchen, mit stark verdünnten vollvirulenten Bouillonkulturen von Rotlaufbazillen intravenös geimpft, nach dem Ueberstehen einer heftigen Krankheit gegen die Einwirkung der virulentesten Kulturen nicht nur vollständig unempfänglich werden, sondern dass die eingeführten Bakterien im immunisirten Tiere auch innerhalb 7 Stunden ohne Zuthun der Phagocyten zu Grunde gehen. Diese Wirkung kann nur durch das angenommene Gift zu Stande kommen. Die Phagocytentheorie ist für die Erklärung des Mechanismus der Immunität beim Rotlauf der Schweine nun ganz hinfällig, was nach E. von grosser Bedeutung ist für die Erlangung einer rationellen Therapie, die unter dem Einfluss dieser Theorie unmöglich gewesen wäre.

Da nach Es. Auffassung das hypothetische antiberterielle Toxin an den Säften des immunisirten Körpers haftet, so müssen diese, auf empfängliche Tiere übertragen, als Schutz- und Heilflüssigkeit wirken. Den thatsächlichen Beweis hiefür haben E. und Mastbaum in den Ergebnissen einer grossen Reihe von Impfungen an weissen Mäusen und Kaninchen gefunden. Um ein Kaninchen komplet immun zu machen, muss man nach der intravenösen Impfung wiederholt subkutane mit steigenden Mengen vollvirulenter Bouillonkulturen anwenden; oder man muss sie wiederholt in grösseren Gaben subkutan und schliesslich auf einmal intravenös behandeln, um einen sicheren Anhalt für die erlangte komplete Immunität zu haben. Die Präparation nimmt mehrere Wochen in Anspruch.

---

*) Die Ursache der Immunität, die Heilung der Infektionskrankheiten, speziell des Rotlaufs der Schweine und ein neues Schutzimpfungsverfahren gegen diese Krankheit. Von Prof. Emmerich und Dr. Mastbaum. Separatabdruck aus dem Archiv für Hygiene. 1891.

Zur Gewinnung der Organsäfte wurden die Tiere erhängt, unter antiseptischem Verfahren ihrer Haut entkleidet, die zerkleinerten Organe und Weichteile bei 800—900 Atmosphären ausgepresst, der gewonnene Saft durch ein steriles Chamberland-Filter getrieben und in reinen Kölbchen aufgefangen. Diese Säfte oder das ebenso behandelte Blut gaben die „Heilflüssigkeit“.

Diese Heilflüssigkeit hatte die überraschende Wirkung bei Mäusen und Kaninchen, dass, wenn sie gleichzeitig mit virulenten Kulturen dem Tierkörper in allerdings grossen Gaben (Mäusen im Mittel 2 cbcm., Kaninchen bis zu 16 und 20 cbcm.) einverleibt wurde, die Tiere regelrecht nicht erkrankten. Dasselbe trat auch ein, wenn bei Mäusen die Anwendung des Mittels bis zu 7 Stunden später geschah, wenn die Wirkung in diesen Fällen auch nicht immer gleich sicher war (1 Tier starb am 8. Tage). Bei Kaninchen war die Heilwirkung nach Anwendung grosser Gaben wirksamer Rotlaufbazillen in subkutaner Applikation besser, wenn die Behandlung mit Heilflüssigkeit erst 24 Stunden später erfolgte. Selbst die schwere Erkrankung der Kaninchen nach intravenöser Impfung mit grossen Gaben (1,5 cbcm.) Bouillonkultur wurde durch die gleichzeitige intravenöse und subkutane Injektion von Heilflüssigkeit in grösseren Dosen vermieden. Jedoch wurde wegen hohen Fiebers die weitere Applikation von Heilflüssigkeit in den folgenden Tagen notwendig. Es konnte ferner auch dargethan werden durch einige Versuche, dass die mehrere Tage vorausgegangene Impfung mit der Flüssigkeit die Tiere unanfechtbar gemacht hatte.

Betreffs der Art des Heilungsvorganges kommen die Verff. zu dem Ergebnis, dass auch hierbei die Bakterien im Tierkörper bis zu 8 Stunden nach ihrer Einverleibung getötet sind. 6 Stunden genügten nicht; nach dieser Zeit fanden sich zwar keine Bazillen mehr in Milz und Nieren, aber die Leber enthielt noch keimfähige. In Phagocyten eingeschlossene Bazillen wurden nie gefunden. Es ergab sich, dass die aus verschiedenen Tieren genommene Heilflüssigkeit einen verschiedenen Grad von Wirksamkeit besass, und zwar zeigte sich die von den Kaninchen am zuverlässigsten, welche zuerst durch

intravenöse Verimpfung vollvirulenter Rotlaufbazillen behandelt waren, deren Immunität auch allein eine komplete gewesen sein soll.

Auffällig ist es, dass die Heilflüssigkeit ausserhalb des Tierkörpers ihren vernichtenden Einfluss auf die Rotlaufbazillen nur wenig äussert, dies ist um so mehr seltsam, als im Körper wenige Stunden (8) zur gänzlichen Abtötung aller vorhandenen Bakterien genügen sollen. Bessere Resultate ergab der Versuch mit bazillenhaltigem Blute von einer am Rotlauf gestorbenen Maus, als die Versuche, bei denen Bouillonkulturen angewandt wurden.

Dass der Heilvorgang auf der Wirkung des Gewebssaftes von den immunisirten Tieren beruht, beweist auch der Umstand, dass mit diesem Safte andere, sehr empfängliche Tiere gegen die Anfechtung durch infektionskräftige Bazillen refraktär wurden.

Auf die vorstehenden positiven Ergebnisse und die Thatsache, dass die Heilflüssigkeit auch ihre Wirksamkeit entfaltet, wenn sie nicht von Tieren der gleichen Art stammt, gründen Verff. die Hoffnung, dass es gelingen wird, mit dem Gewebssaft bezw. Blut immunisirter Kaninchen auch Schweine zu heilen, welche am Rotlauf erkrankt sind.' Ueber diesbezügliche Versuche stellen sie baldigen Bericht in Aussicht. (welcher doch merkwürdig lange auf sich warten lässt. Ref.).

E. hält seine Behandlung des Rotlaufs für die einzige rationelle gegen Infektionskrankheiten. Er ist der Ueberzeugung voll, dass seine Methode der Behandlung dieser Krankheit auch auf andere Infektionskrankheiten zu übertragen ist. Die croupöse Pneumoni (d. M.), der Milzbrand und die Tuberkulose sind bereits in Angriff genommen.

Mit Zuversicht spricht er auch die Hoffnung aus, dass es gelingen werde, den chemischen Körper, welcher die wunderbare Wirkung besitzen soll, in nicht zu ferner Zeit rein darzustellen.

In gleicher Richtung, wie in vorstehender, bewegt sich auch die Forschungsthätigkeit von G. und F. Klemperer in ihren „Versuchen über Immunisirung und Heilung bei der Pneumokokkeninfektion".*) Nach ihnen sind Stoffwechsel-

*) Berl. klin. Wochenschrift 1891 Nr. 34 u. 35.

produkte der Infektionserreger der Grund der Immunität. Ferner kommen auch sie zu der Einsicht, dass Immunität und Heilung in nächster Beziehung stehen, dass die Infektionskrankheiten auch durch ihre Erreger heilbar sind. Verff. konnten Kaninchen, die auf eine wirksame Pneumokokkeninfektion mit einer typischen tötlichen Septikämie reagiren, gegen die Anfechtungen der Pneumokokken vollkommen unempfänglich machen, indem sie ihnen durch Wärme sterilisirte Bouillonkulturen (1—2 Stunden bei 60 ° oder 2—3 Tage bei 41—42 ° C. gehalten) 24 cbcm. in 14 Tagen subkutan oder 8—12 cbcm. in 3—4 Tagen intravenös einverleibten. Blutserum immunisirter Tiere infizirten zu 8 cbcm. 24 Stunden nach der Infektion in die Blutbahn eingespritzt, heilte die im Entstehen begriffene Krankheit in 24 Stunden. Die geheilten Tiere erwiesen sich auch für die Folge (bis 4 Wochen nachher noch) als unempfänglich gegen weitere Anfechtungen durch den Organismus der Pneumonie. Das „Heilserum“ tötet dabei die Kokken nicht, sondern sie wachsen darin sogar, wie im normalen Blutserum. Das Heilserum hebt nur die Wirkung der von den Pneumokokken gebildeten Giftstoffe (des Pneumotoxins) auf, denn stark giftige Bouillonheilflüssigkeiten geben ein indifferentes Resultat. Das Serum soll das fertige Gift binden; ob die Kokken nach der Einwirkung desselben kein Gift mehr bilden, ist fraglich. Sicher ist, dass etwa gebildetes Gift nicht mehr eine Wirkung äussert, und dass die Kokken trotz der Gegenwart des Giftes infektionskräftig bleiben. Das Schicksal der wehrlos gewordenen Kokken ist der allmähliche Untergang, wie bei nicht pathogenen. Der im Serum immuner Tiere wirksame Stoff ist das Antitoxin, beide sind Eiweisskörper. Das Toxin wird in die zu immunisirenden Tiere eingeführt, löst eine heftige Krankheit von einigen Tagen aus, in deren Fieberwärme das Antitoxin sich bildet. Dies soll bei dem typischen, in Heilung ausgehenden Ablauf der menschlichen Pneumonie sich ebenso verhalten. Zur Zeit der Krisis wird auch im Körper des Pneumonikers das Antitoxin gebildet; denn in der That ist das Serum in diesem Krankheitsstadium in seiner Wirkung gleich dem Heilserum. Auch hier macht das Antitoxin Immunität, aber die Dauer derselben ist nicht immer anhaltend,

das Gegengift muss entweder aufgebraucht oder ausgeschieden werden in diesen Fällen. G. und F. Kl. haben auch gefunden, dass das Blutserum immunisirter Kaninchen ein wirkliches Spezifikum gegen die Lungenentzündung des Menschen ist. Bei gesunden Individuen wirkt es vollkommen indifferent; bei Kranken erzeugte es in 4 von 6 Fällen Abfall in Temperatur, Puls und Atmung.

Emmerich und Fowitzky sind im Anschluss an die obige von E. und M. erarbeitete Methode bei der menschlichen Pneumonie zu ganz ähnlichen Ergebnissen gekommen.*) Die Heilflüssigkeit soll eine ideale Heilkraft besitzen. Versuche am Menschen werden in Aussicht gestellt.

Ueber die Immunisirung von Schweinen gegen den Rotlauf und eine etwaige Heilung dieser Krankheit nach E's. Methode fehlen die Mitteilungen immer noch. Lüpke.

Bücheranzeigen und Rezensionen.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere unter Berücksichtigung der topographischen Anatomie und der Methodik in den Präparirübungen von Dr. med. Sussdorf, Professor der Anatomie und Physiologie an der tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart. Lieferung I. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1891.

Es ist kein Mangel an Lehrbüchern über die Anatomie der Haustiere in Deutschland, bemerkt der Herr Verfasser eingangs im Prospekte zu seinem Werke ganz richtig. Aber die vorhandenen Publikationen behandeln den Gegenstand rein systematisch und tragen der angewandten Tierheilkunde, den Bedürfnissen des praktischen Tierarztes, nicht genug Rechnung Sein Buch soll beiden Zwecken dienen. Es soll den Studierenden in die Elemente der vergleichend anatomischen Wissenschaft

*) Münchn. mediz. Wochenschrift 1891 Nr. 32.

einführen und dem Praktiker ein auf seine Fragen stets befriedigende Antworten erteilendes Nachschlagebuch sein. Er will etwas Vollkommenes und Brauchbares. Eine grosse Aufgabe, würdig des Besten! auf deren Lösung jeder Fachmann gespannt sein darf.

Um seine Ziele zu erreichen, will S. die topographische Darstellung mit der systematischen vereinigen und ausserdem dem Studierenden eine vollkommene Anleitung zur Herstellung seiner Studienobjekte geben.

S. hebt hervor, dass die Art seiner Darstellung von der bisher üblichen abweiche. Er bemängelt es, dass in anderen Lehrbüchern das Pferd im Vordergrunde der Abhandlung stehe und die anderen Haustiere nur so nebenher gingen. Dies dürfe in der Anatomie nicht geschehen. Diese Disziplin könne und müsse alle in Betracht kommende Tiere gleich behandeln; da dürfe keines auf Kosten des anderen bevorzugt werden. Es kann niemand verkennen, dass dieser streng systematische Standpunkt dem obigen nachdrücklichst gekennzeichneten, auf die Förderung der Praxis abzielenden, schroff gegenübertritt. Denn die Praxis stellt an den Tierarzt nicht die gleichen Anforderungen bezüglich jeder Tierart. Ferner dürfte die von S. beabsichtigte Art der Darstellung, die markantesten Erscheinungen und die allgemeinen Eigenschaften eines Teiles vorauszuschicken und in der speziellen Beschreibung die diversen Haustiere mit Angabe der bei ihnen zutreffenden Abweichungen und Besonderheiten ohne Weiteres neben einander zu stellen, mit dem Wunsche, dass eine schnelle Orientierung ermöglicht sein soll, im Widerspruch liegen. Dies aber wäre das Wesentlichste nicht; denn sollte die Orientierung wirklich nicht so schnell gehen, so könnte man diesen geringen Mangel der Darstellung ihrer wohl zu erwartenden Genauigkeit zu Gute halten.

Wenn Herr Prof. S. meint, dass die Anatomie alle Haustierarten gleich zu behandeln habe, so darf dies doch höchstens so aufgefasst werden, dass der Lehrer alles notdürftig vorzutragen vermag, wobei er gewiss zunächst vollkommen auch nur die Einrichtung des Pferdes bringen kann und bringt und bei den übrigen Tierarten sich auf die Darlegung der Abweichungen

beschränken muss. Und selbst dann dürfte es schwer halten, lückenlos alles in einem Wintersemester zu Vortrag und Demonstration zu bringen. Hiermit ist aber durchaus nicht alles gethan. Denn bei der besten Leistung des Lehrers und bei gediegenem Fleiss und ausserordentlicher Begabung des Schülers ist es bekanntlich unmöglich, dass in diesem Unterricht alles gelernt werde. Es ist daher erforderlich, dass von den Studierenden auch alles präparirt und im Einzelnen eng studirt werde. Wo ist aber hiezu die Zeit und das Material?! Dieser sehr wichtige Teil des Studiums bleibt bekanntlich im Wesentlichen auf Pferd und Hund beschränkt. Es ist daher doch wohl nicht möglich, dass die Anatomie alle Haustiere gleichmässig zu behandeln vermag. Das Pferd ist notorisch gerade hierbei weitaus das bevorzugte derselben und zwar auch mit Recht. Die oberste Rangstellung des Pferdes und das Recht seiner vorzugsweisen Behandlung kommt übrigens auch durch S. selbst in dem kleinen Teile der Osteologie, welcher in der uns vorliegenden ersten Lieferung des Werkes enthalten ist, sehr beredt dadurch zum Ausdruck, dass von den 20 Abbildungen von Knochen 14 auf solche des Pferdes entfallen.

Eine weitere notwendige Konsequenz der S'schen Forderung der gleichen Behandlung aller fraglichen Tierarten in der anatomischen Disziplin würde sein, dass der Studierende die anatomische Einrichtung ganz gleichmässig gut beherrschen soll. Nun muss es doch sehr fraglich sein, ob dies neben all den anderen Anforderungen an die sehr arg geplagten und überladenen Veterinär-Studenten bei Durchschnittsfähigkeiten überhaupt bis zu einem befriedigenden Grade möglich ist. Und wenn diese Frage wider Erwarten bejaht werden könnte, wäre dann der Approbierte bestens für die Praxis vorbereitet, wenn er ganz voll Anatomie von Ziege, Schaf, Schwein etc. steckte? Nein, denn er würde vielen Ballast in seinem Gedächtnis mit sich herumschleppen, der dem Schicksal baldigen Vergessens anheimfallen müsste, da derselbe in seiner praktischen Bethätigung fast nie eine Verwendung erführe.

Hiernach können wir der einzig vom Boden strengster Systematik zu rechtfertigenden Forderung Sussdorf's nicht das

Wort reden, da sie mit den Bedürfnissen der Praxis, deren Zwecke jede Disziplin des Unterrichts möglichst Rechnung zu tragen hat, nicht im Einklange steht.

S. will etwas Vollkommenes d. h. Lückenloses liefern. Sieht man die Frage unter diesem Gesichtswinkel ohne weiteren Nebengedanken an, so kann man es nur mit grossem Danke anerkennen, wenn er uns die Aussicht eröffnet, dass die tierärztliche Litteratur mit einem Werke durch ihn beschenkt werden soll, in welchem nach seinem originellen und umfassenden Plane die gesamte Veterinär-Anatomie gleichmässig behandelt werden wird. Es ist wohl möglich, dass von einem gediegenen Kenner in der beabsichtigten Darstellung ebensowohl ein vollkommenes anatomisches Wissen vereinigt aufgestellt werde, als wenn die Tierarten einzeln in besonderen Werken zur Abhandlung kämen, und in mancher Beziehung wird man seiner Art vor letzterer den Vorzug geben.

Bezüglich der topographischen Anatomie teilen wir die Ansicht des Verfassers, dass sie am meisten zum Bereich der Chirurgie hinzieht. Es muss auch gesagt werden, dass es ein beachtenswertes Zeichen der Zeit ist, dass die Chirurgen der Gegenwart in ihren Werken sich dieses Gebiets nicht mehr bemächtigen. In verflossenen Jahrzehnten war das anders. Freilich kann die topographische Anatomie von chirurgischer Seite nur als angewandte Anatomie eine durch die aktuellen, für die Zukunft aber nicht zu begrenzenden Bedürfnisse bestimmte Berücksichtigung finden. Eine systematisch durchgeführte topographische Anatomie würde (insbesondere eine solche aller Haustiere) eine sehr grosse Aufgabe für eine gesonderte Behandlung ausmachen. Eine solche stellt ja S. auch nicht in Aussicht. Die vorliegende erste Lieferung enthält noch nichts davon.

Die litterarische Leistungsfähigkeit S's ist bekannt genug, um zu wissen, was man aus seiner Feder zu erwarten hat. Wer es nicht wissen sollte, der darf nur diese Lieferung der neuen Anatomie aufmerksam durchblättern. Jede Seite beweist die ausserordentliche Gründlichkeit in der Ausführung und die durchdringende und umfassende Beherrschung des Stoffs. Etwas Vollkommenes will er liefern, daher hat er wohl auch die allge-

meine Anatomie so stark in dies Lehrbuch der speziellen vergleichenden (mikroskopischen) Anatomie hereingezogen, dass durch sie ein gar zu grosser Raum weggenommen wird.

Mit lückenloser Sorgfalt erfüllt er in der Erklärung der Ableitung der technischen Ausdrücke eine Pflicht, welche kein Autor der Tierheilkunde ausser Acht lassen sollte. Sind einmal Realschüler zum Studium der Tierheilkunde zugelassen, so gehört es auch mit zu den Aufgaben des Unterrichts, dass man ihnen das Verständnis der aus dem Griechischen hergeleiteten Ausdrücke vermittelt. Es wäre umsomehr ein Unrecht, wenn man diesen Teil der Studierenden ohne angemessene Unterstützung liesse, als die vorhandenen Fremdwörterbücher leider in vielen Fällen im Stiche lassen. Diese dankenswerte Mühe kommt übrigens auch den Gymnasiasten sehr zu Gute. Haben doch medizinische Autoren (Neelsen u. A.) für ihre Schüler sich in gleicher Weise verpflichtet gefühlt.

Von der speziellen Anatomie enthält diese Lieferung erst einen Teil der Osteologie. Die Besprechung dieses wird später mit weiteren Teilen des Buches erfolgen. Lüpke.

Handbuch der Anatomie der Haustiere von Prof. Dr. Ludw. Franck. 3. Auflage von Prof. Paul Martin. Lieferung 2 u. 3. Stuttgart 1891. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Wittwer).

Die in schneller Folge erschienenen Lieferungen 2 und 3 enthalten zunächst die Fortsetzung der Lehre von den Knochen und ihren Verbindungen, welche erst in der dritten Lieferung auf Seite 342 ihr Ende erreicht. Wie ein Vergleich mit der älteren Auflage lehrt, hat dieser Abschnitt des Buches um ca. 60 Seiten an Umfang gewonnen. Dieser Zuwachs ist ein auffallend beträchtlicher, so dass er nicht übersehen werden darf. Einen grossen Anteil davon hat die vorteilhaftere typographische Ausstattung des Werkes. Ferner hat aber der Inhalt auch mehrfach eine nicht unbedeutende Vermehrung erfahren, die sich im Einzelnen bei der kurzen und übersichtlichen Darstellung der Wahrnehmung leicht entzieht und daher bei eingehendem Vergleich erst offenkundig wird. Sie betrifft nämlich in massvollem und geregeltem Verhältnis fast jeden Gegenstand

der Darstellung und kommt beinahe ausschliesslich der Besprechung der anatomischen Verhältnisse der Wiederkäuer, des Schweines und der Fleischfresser zu Gute. Hierdurch weicht diese Auflage in vorteilhafter Weise so sehr von der letzten Franck'schen ab, dass die auf dem Titelblatt vorhandene einschränkende Bemerkung „mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes“ fast gegenstandslos wird oder doch so weit an ihrer Bedeutung verliert, dass das Pferd nur noch die ihm gebührende erste Stelle einnimmt. Der Verfasser entspricht hiermit einem berechtigten Wunsche der Kritik gleich von vornherein. Eine vollkommene Gleichstellung aller Haustierarten dürfte weder zweckentsprechend noch gerechtfertigt erscheinen.

Der übrige Teil der 3. Lieferung ist der Muskellehre gewidmet. Er enthält das Einleitende, die Hautmuskeln, die Muskeln des Stammes, des Halses, des Brustkorbes, der Brustgliedmasse, einen Teil der Muskeln der Beckengliedmasse nebst den vorkommenden Fascien. Es muss hervorgehoben werden, dass auch hier die Wiederkäuer, besonders das Rind, das Schwein und die Fleischfresser wiederum sehr eingehend berücksichtigt sind, und dass auch für diese Tierarten in der Beigabe von Abbildungen nicht gespart worden ist. Auch dieser Abschnitt droht aber über das Mass des entsprechenden der alten Auflage anzuschwellen. Wenn das Buch handlich bleiben soll, so wird ernstlich Bedacht aufs Sparen von Raum zu nehmen sein. Was in eine systematische Anatomie nicht streng genommen hineingehört, muss möglichst ausgeschlossen werden. Ein Abriss der Anatomie des Geflügels darf aber nicht fehlen. Lüpke.

Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1892. Herausgegeben von Dr. K. Schmaltz, mit Einträgen von Veterinärassessor Dr. Steinbach, Professor Dr. Kabe, Kreistierarzt Dr. Arndt, Assistent Bertram und Schlachthofinspektor Koch. Berlin 1892. Verlag von Th. Fr. Enslin (Richard Scholtz).

Im alten Gewande und unter Beibehaltung der zweckmässigen Einrichtung der letzten Ausgabe stellte sich für das kommende Jahr der obengenannte Kalender mit grosser Pünktlichkeit wieder ein. Der deutsche Veterinärkalender hat allem

Anscheine nach eine grosse Verbreitung unter den deutschen Tierärzten gefunden, und dieses ist durchaus nicht zu verwundern. Denn der Kalender empfiehlt sich durch eine sehr geschickte und praktische Redaktion sowohl, als durch eine entsprechende und zweckmässige Ausstattung.

Der wesentlichste Inhalt des deutschen Veterinärkalenders ist aus der Besprechung an dieser Stelle (vergl. H. 3. des 51. Jahrganges) hinreichend bekannt.

Der Herr Herausgeber hat es sich aber angelegen sein lassen, denselben durch eine sehr wichtige Beigabe „das Bureau des Schlachthaustierarztes“ von Schlachthofinspektor Koch in Hagen zu vermehren. Ausserdem hat das Kapitel „Fleischschau“ eine gründliche Umarbeitung erfahren.

Der Rest des Kalenders ist unverändert geblieben. Dieses gilt namentlich von den Beiträgen des Herrn Dr. Arndt „Übersicht über die Behandlung der wichtigsten Krankheiten und alphabetisches Verzeichnis der Arzneimittel“.

Hier hätten wir gerne die Druckfehler der alten Ausgabe beseitigt gesehen. Herr Kollege Dr. Arndt nimmt es dem Referenten sicherlich nicht übel, wenn er nachstehend diejenigen Fehler angibt, welche ihm bei Durchsicht des Kalenders aufgefallen sind. S. 97 „Aloës“, S. 99 „Peritoniten“, S. 101 „gut ventilierte, temperierte Stallluft“, S. 119 „Futterdiät“, S. 128 „Hydrat. chlorat.“ und S. 150 „Lanolinwachspastete“. Auf S. 97 muss es wohl heissen a. Aktinomykose der Subkutis statt der Lymphdrüsen; denn die Aktinomykose der letzteren gehört zu den seltenen Vorkommnissen. S. 136 hätte bei acid. tannicum betont werden müssen, dass Verabreichung im Wasser zu vermeiden sei, und S. 122 bei „Milchfehler“ lässt die Fassung den Zweifel übrig, ob natrium bicarbonicum 0,5 auf 1 Liter Milch dem Tiere innerlich zu geben oder (als Nahrungsmittelverfälschung?) der ermolkenen Milch zuzusetzen ist.

Es braucht wohl nichts besonderes hervorgehoben zu werden, dass es der beste Beweis für die gute Bearbeitung der beiden Abschnitte von Dr. Arndt ist, wenn an denselben andere Ausstellungen, als diese rein äusserlichen, nicht gemacht werden können.

J. M. Ostertag-Gmünd.

Aus dem Bericht über das Veterinärwesen in Württemberg

für die Jahre 1884—1886.

Bearbeitet im Königl. Medizinalkollegium von
Veterinär-Assessor **Beisswänger.**

Da sich die rechtzeitige Veröffentlichung eines vollständigen Berichts über das Veterinärwesen in Württemberg für die Jahre 1884—1886 nicht hat ermöglichen lassen, so sollen im Nachstehenden wenigstens einige Abschnitte dieses Berichtes mitgeteilt werden, vornämlich um die Lücke auszufüllen, welche in der Veröffentlichung der Seuchenstatistik besteht. Bis zum Jahre 1883 einschliesslich ist die Tierseuchenstatistik in den periodischen Berichten über das Veterinärwesen in Württemberg*) veröffentlicht worden und vom Jahre 1886 einschliesslich ab hat die Seuchenstatistik bekanntlich in den alljährlich erschienenen, vom Kaiserlichen Gesundheitsamte herausgegebenen Jahresberichten über die Verbreitung der Tierseuchen im Deutschen Reiche eingehende Bearbeitung gefunden, während die Statistik für die Jahre 1884 und 1885 in der Litteratur noch nicht niedergelegt ist. Es erübrigt somit noch, die in den beiden letztgenannten Jahrgängen aufgestellte Seuchenstatistik ebenfalls zu geben und so das bisher Veröffentlichte zu ergänzen. Zu erwähnen ist hiebei, dass die statistischen Zusammenstellungen über die Verbreitung der Tier-

---

*) Der letzte Bericht umfasst die Jahre 1882—1883 und ist im Repertorium, Jahrg. 1887, S. 1 ff. abgedruckt.

seuchen aus der Zeit vor dem Jahre 1886 in ihrer Zuverlässigkeit zurückstehen dürften hinter der vom 1. Januar 1886 an gewonnenen Statistik, insofern im Hinblick auf die früher üblich gewesene Art der Sammlung des Zahlenmaterials anzunehmen ist, dass damals verhältnismässig viel mehr thatsächlich vorgekommene Seuchenfälle nicht zur Meldung gelangt sein dürften, als in neuerer Zeit.

Den nachstehenden Seuchentabellen pro 1884 und 1885 folgt das „Bemerkenswerte aus den Seuchenberichten“, welcher Unterabschnitt ebenso wie die beiden, ihres statistischen Wertes wegen, weiter beigegebenen Hauptabschnitte: „Vorherrschend gewesene Krankheiten“ und „Gerichtlich-tierärztliche Praxis“ auch das Jahr 1886 mit umfasst.

Das Material zu dem vorliegenden Bericht ist den oberamtstierärztlichen Jahresberichten pro 1884/86 entnommen, welche 3 Jahrgänge zusammen bearbeitet wurden.

Vorherrschend gewesene Krankheiten.

1884. Im Jahre 1884 war der Gesundheitszustand der Haustiere ein recht befriedigender. Der Krankenstand war nach sämtlichen Berichten im ganzen als ein niedriger zu bezeichnen. Die Witterungsverhältnisse waren für die Gesundheit der Tiere im allgemeinen günstig, nur im Frühjahr wurden überall bei den Pferden dadurch ungewöhnlich viele Erkältungskrankheiten veranlasst, dass die Tiere bei dem gelinden und teilweise warmen Wetter im I. Vierteljahr zu frühzeitig zum Abhären kamen und deshalb gegen die in der zweiten Hälfte des April eingetretene nasskalte Witterung empfindlicher gemacht wurden. In jener Zeit kamen deshalb sehr häufig Katarrhe der Respirationsorgane vor. Im Juni, Juli und August ist ferner in Neresheim auffallend häufig rheumatische Hufentzündung bei Pferden beobachtet worden. Von Heilbronn wird auch über ein vielfaches Vorkommen von akutem Gelenksrheumatismus

bei Pferden mit meist tödlichem Ausgang berichtet. Sodann wird von Künzelsau ein auffallend häufiges Auftreten rheumatischer Augenentzündungen beim Pferde während des Sommers und Herbstes gemeldet und auch in Balingen soll im Monat September bei sehr vielen, ja in manchen Ortschaften bereits bei allen Pferden eine katarrhalische Augenentzündung, welche von dem dortigen Berichterstatter als „Augenstaupe“ bezeichnet und als Erkältungskrankheit angesehen wird, aufgetreten sein. Diese Augenentzündung verlief angeblich mit starker Anschwellung der Augenlider, Rötung der Conjunktiva, Verengerung der Pupille, starker Lichtscheu und Absonderung einer anfangs wässrigen, später eitrigen Flüssigkeit. In der Regel wurde zuerst nur eines und dann nach einigen Tagen auch das andere Auge befallen, in 8 Tagen trat sodann Heilung ein mit oder ohne Behandlung. In stark besetzten Pferdestallungen sollen nachher alle Pferde von intensiven Magen-Darmkatarrhen mit hohem Fieber (40—42°C!) ergriffen worden sein, was den Verdacht erregt, dass es sich auch bei den Augenentzündungen nicht um eine Erkältungskrankheit, sondern um infektiöse Prozesse, wahrscheinlich Influenza — Pferdestaupe —, gehandelt hatte. Eine ebenfalls zu den Erkältungskrankheiten gezählte Erkrankung der Pferde die

Haemoglobinaemie oder „schwarze Harnwinde“ kam auch mehr oder minder häufig zur Beobachtung; sie war in 21 in den verschiedensten Gegenden des Landes gelegenen Oberämtern aufgetreten. Die meisten Fälle kamen in den Wintermonaten vor, weniger Erkrankungen trafen auf das Früh- und Spätjahr, selten war die Krankheit während des Sommers. In der Hauptsache wurden gut genährte Pferde schweren Schlags, meist kurz nach der Aufnahme der Arbeit betroffen. In Herrenberg erkrankten jedoch auch nur auf die Weide getriebene Fohlen und auch in Nagold wurde ein halbjähriges Fohlen befallen. Der Verlauf der Krankheit war überall als günstig zu bezeichnen, die meisten Tiere wurden geheilt. Recidive wurden in Herrenberg und Tübingen beobachtet, im ersteren Bezirk erkrankte ein 8jähriges Pferd in 4 Monaten dreimal, der Ausgang der Krankheit war in diesem Falle ein tödlicher.

Einen besonders günstigen Einfluss auf die Gesundheitsverhältnisse der Haustiere übte im Berichtsjahre das in reichlicher Menge und vorzüglicher Qualität erhaltene Futter aus. Die alljährlich wiederkehrenden, mit dem Futterwechsel zusammenhängenden Verdauungsstörungen fehlten zwar nicht, doch scheinen diese Erkrankungen durchweg in geringerer Zahl und in milderer Form aufgetreten zu sein. Angeblich durch die Fütterung bedingt, war das im Bezirk Calw häufig aufgetretene

„Blutharnen der Rinder“. Das Leiden befiel vorzugsweise Kühe, die kurz vorher, d. h. etwa 3 Tage bis zu 3 Wochen, gekalbt hatten, und kam nur auf der Waldseite des Bezirks zur Herbstzeit vor. In dieser Zeit sollen in jener Gegend Rüben, Kohlraben, sowie deren Blätter und Kraut in teils gefrorenem, teils erhitztem Zustande in grossen Massen verabreicht werden, und soll das Blutharnen alljährlich bei Beginn dieser Fütterung auftreten und nach dem Verbrauch dieser Futtermittel wieder verschwinden. Ob es sich in diesen Fällen um Haematurie oder um Haemoglobinurie handelte, ist aus dem betreffenden Berichte nicht zu ersehen, letzteres erscheint nach Lage der Dinge jedoch als wahrscheinlicher.

Als von der Futter- bezw. der Bodenbeschaffenheit abhängig, ist ferner die im Murgthal und in den sogen. Waldorten des Oberamtsbezirks Freudenstadt fast das ganze Jahr hindurch beobachtete

Lecksucht des Rindes aufzuführen. Dieselbe kam am häufigsten bei jüngeren Tieren und bei Kühen nach dem Kalben vor. Im Oberamt Calw war sie in denjenigen Gutsbetrieben, wo Kraftfutter (Malz, Malzkeime, Ölkuchen) verabreicht und die Felder mit kalkhaltigem Dünger (Kalkpulver, Kalksuperphosphat, Knochenmehl) überführt worden sind, beinahe verschwunden, während sie in den übrigen Wirtschaften mit kalkarmem und nicht künstlich gedüngtem Sandboden sehr verbreitet war, jedoch auch hier während der Grünfütterung zurücktrat.

Weiter dürfte die von Hanft-Herrenberg und von Dettling-Horb unter dem Namen

„Schlundlähme“ beschriebene, beim Rind häufig beobachtete, meist tötlich verlaufene Krankheit, als durch das Futter

(Vergiftung) veranlasst, anzusehen sein. Nach dem Berichte Hanfts trat die Krankheit vorzüglich bei Jungrindern und Kühen auf. Die Tiere speichelten anfangs stark, das Wiederkäuen war ihnen erschwert, sie bekamen trübe Augen, ihr Kopf war eingenommen, sie vermochten bald nicht mehr zu schlucken, die Bissen blieben dann in den Backentaschen stecken und gingen dort eine faulige Gährung ein, der Kopf der Tiere erhielt so allmählig ein eigentümliches, plumpes Aussehen; schliesslich folgte Löserverstopfung, Darmentzündung und plötzlich der Tod. Die Krankheit ergriff immer alle Tiere eines Stalls; die Behandlung war stets erfolglos. Angaben über den Sektionsbefund fehlen in beiden Berichten.

Eine grosse Verbreitung erlangte im Berichtsjahre die **„subakute Gehirnentzündung der Pferde“**. Das Auftreten der sogen. Kopfkrankheit der Pferde wird aus 23 Oberämtern gemeldet. Die meisten Fälle gelangten zur Beobachtung im Jagst- und Donaukreis, wo die Krankheit je in 9 Oberämtern auftrat, im Schwarzwaldkreis kam dies Leiden nur in 4 Oberamtsbezirken und weit weniger häufig vor, im Neckarkreis waren in 1 Bezirk nur vereinzelte Fälle zu verzeichnen. Im Jagstkreis wurden folgende Oberämter (nach der Zahl der vorgekommenen Fälle geordnet) betroffen: Gerabronn, Öhringen, Mergentheim, Neresheim, Künzelsau, Aalen, Heidenheim, Hall und Welzheim; in den 4 letzten Bezirken waren es nur vereinzelte Fälle. Im Donaukreis wurden am meisten betroffen Ehingen und Leutkirch; in Biberach, Blaubeuren, Göppingen, Laupheim, Riedlingen, Saulgau und Wangen trat die Krankheit dagegen nur vereinzelt auf. Vom Schwarzwaldkreis wird aus Calw ein häufiges, aus Balingen, Reutlingen und Tübingen aber ein vereinzeltes Vorkommen des Leidens gemeldet. Der betroffene Bezirk des Neckarkreises ist Vaihingen. — An eine bestimmte Jahreszeit war das Auftreten der Krankheit nicht gebunden; während das Übel in einzelnen Oberämtern vorzugsweise im Frühjahr herrschte (Gerabronn, Leutkirch), war dies in anderen, hauptsächlich im Sommer (Balingen, Calw, Öhringen, Göppingen, Riedlingen) und wieder in anderen Bezirken im Herbst und Winter (Ehingen) der Fall. Als Ursachen werden beschuldigt: strenge Kälte und die da-

durch bewirkte, lang dauernde Unthätigkeit der Pferde bei fortgesetzt kräftiger Fütterung, der lange Aufenthalt in schlecht ventilirten Stallungen (Ehingen), das Einstellen der Pferde in niedere, dumpfe Rindviehstallungen, der lange Aufenthalt in zugigen Ställen, ungewöhnlich schwere Arbeit (Öhringen), sowie grosse Sommerhitze (Rottenburg). Der Verlauf der Krankheit war verschieden; in einzelnen Gegenden verlief dieselbe sehr rapid und endete meist tödlich (Ehingen, Mergentheim, Vaihingen), in anderen Bezirken war der Verlauf subakut und der tödliche Ausgang nicht so häufig (Laupheim, Biberach, Blaubeuren), während in Riedlingen Verlauf und Ausgang meist sehr befriedigend waren. In dem Berichte von Künzelsau wird noch hervorgehoben, dass die Reizerscheinungen nicht so in den Vordergrund traten, wie im Vorjahre, sondern dass in dem Krankheitsbilde vielmehr die Lähmungserscheinungen gleich von Anfang an vorherrschten.

Verwerfen — Abortus — kam im Berichtsjahre bei Kühen in 9 Oberämtern auffallend häufig vor; dasselbe wird auf die verschiedensten Ursachen zurückgeführt. So beobachtete es Rauscher-Tübingen häufig infolge akuter Tympanitis nach Verfütterung von nassem Rotklee; Reiser-Cannstatt, Dettling-Horb, Schwanz-Ulm hielten das häufige Vorkommen des Verkalbens in ihren Bezirken für die Folgen bezw. für Nachwehen der im Vorjahre sehr verbreitet gewesenen Maul- und Klauenseuche; Kreuzberger-Mergentheim sah die Ursache des häufigen Verwerfens in einem zu gleicher Zeit bei denselben Kühen aufgetretenen, maukeartigen Ausschlag. Mayer-Kirchheim und Model-Gerabronn beobachteten ein wahrhaft seuchenartiges Auftreten des Verwerfens. Es wurden anfangs fast nur grössere Viehbestände hievon ergriffen, später ging das Übel jedoch auch auf kleinere Stallungen über. Model beobachtete auch eine direkte Verschleppung der Krankheit von einem Bestand auf einen andern durch eine Kuh. Nach Wegnahme der betroffenen Tiere und Durchführung einer gründlichen Stalldesinfektion sah Mayer in einem grösseren Stalle das Verkalben aufhören. Deigendesch-Balingen und Kehm-Laupheim konnten keine besondere Ursache für das in ihren Bezirken ebenfalls häufig vorgekommene Übel ermitteln.

Von wirklichen **Infektionskrankheiten** erlangten im Berichtsjahre eine grössere Verbreitung, die „Influenza“ der Pferde, die Druse der Pferde, der Rotlauf der Schweine und verschiedene Geflügelseuchen. Näheres hierüber s. im Abschn. Seuchen und ansteckende Krankheiten.

1885. Auch im Jahre 1885 war die Witterung der Gesundheit der Haustiere im allgemeinen nicht nachteilig. Bei dem milden, wenn auch trüben und regnerischen Wetter, welches im Monat Februar auf die kalten und meist hellen Januartage folgte, härten die Pferde zum Teil ebenfalls zu frühzeitig ab und zogen sich dann bei der nachherigen rauhen und kalten Witterung im März, April und Mai, bei den vorherrschenden Nordwinden, dem häufigen Schnee und Regen, sowie dem öfteren schroffen Witterungswechsel in diesen Monaten vielfach rheumatische und katarrhalische Erkrankungen zu. In der übrigen Jahreszeit trat ein ungünstiger Einfluss der Witterung auf den Gesundheitszustand der Tiere nicht mehr besonders hervor. Nur aus Herrenberg wird noch über ein öfteres Vorkommen einer vielleicht hieher gehörenden Krankheit berichtet und zwar über die

Haemoglobinaemie der Pferde, die sogen. „schwarze Harnwinde“, welche hauptsächlich im Oktober, November und Dezember sehr häufig aufgetreten sein soll. In mehreren Fällen erkrankten 2 Pferde, die bei einander in einem und demselben Stalle gestanden hatten, kurz nach einander. Ein Pferd wurde von der Krankheit nicht wie gewöhnlich bei der Arbeit oder doch kurz nach dem Verlassen des Stalls, sondern im Stalle selbst ergriffen. Recidive kamen auch in diesem Jahre vor, so wurde ein Pferd innerhalb 4 Wochen dreimal, ein anderes während eines Vierteljahrs zweimal von dem Leiden befallen.

Die Futtererträgnisse des Jahres 1885 waren ebenfalls im ganzen befriedigende, doch blieb die Kleeernte und der zweite Futterschnitt wegen des ungewöhnlich heissen und trockenen Wetters im Juli erheblich zurück. In einzelnen Gegenden kam es deshalb sogar zu einem thatsächlichen Futtermangel, so dass die gut gediehenen Kartoffeln vielfach in grossen Mengen verfüttert werden mussten, was beim Rindvieh dann häufig zu In-

digestionen Anlass gab. Die Verabreichung von rohen Kartoffeln soll in Laupheim manigfache Solaninvergiftungen bewirkt haben. Von weiteren, durch eine besondere Beschaffenheit des verabreichten Futters veranlassten Krankheiten werden angegeben:

Das Blutharnen beim Rind. — Dieses Leiden kam im Bezirk Calw in der Zeit vom Oktober bis Ende Dezember bei neumelkenden Kühen (etwa 2 bis 4 Wochen nach dem Kalben) sehr häufig vor. Leytze-Calw sucht die Ursache dieser Krankheit in zu reichlicher Verfütterung von Bodenkohlraben und Kraut. Eine mikroskopische Untersuchung des Harns auf geformte Blutbestandteile ist, wie es scheint, auch in diesem Jahre nicht gemacht worden, es bleibt daher wieder zweifelhaft, ob Haematurie oder Haemoglobinurie vorlag.

Die Lecksucht des Rindes. — Sie trat auch in diesem Jahre wieder im Bezirk Calw auf der Waldseite auf, in Wirtschaften aber, wo stark mit Kalksuperphosphat gedüngt wurde, fehlte sie. In Spaichingen erschien sie im Berichtsjahre ebenfalls und zwar in 3 Gehöften, deren Felder sehr hoch liegen und einen kalten, lockeren, kalkarmen Boden haben; das Wasser zum Tränken der Tiere wurde in diesen Gehöften von der Dachtraufe gesammelt. Im Berichtsjahre wurde ferner erstmals auch in Gmünd ein öfteres Auftreten der früher nur selten vorgekommenen Krankheit beobachtet, jedoch beschränkte sich dieselbe auf die sogen. Waldorte. In Schorndorf zeigte sie sich ebenfalls in einigen Orten, auf dem Schurwald und auch in Leutkirch war sie in aussergewöhnlicher Weise verbreitet. Braun-Leutkirch glaubt als Ursache einen verminderten Salzgehalt der Futterpflanzen annehmen zu müssen, was dadurch herbeigeführt worden sein könne, dass in den vorhergegangenen nassen Jahren eine zu starke Auswaschung der oberen Bodenschichten stattgefunden hätte.

Die Knochenbrüchigkeit. — Während die Krankheit im Oberamt Balingen in einigen Gemeinden im weissen Jura und zwar speziell in solchen, welche am Uebergang in den braunen Jura liegen, stationär sein soll, wird über ein ausnahmsweises und dabei sehr starkes Auftreten der Knochenbrüchigkeit auf

dem in den Bezirk **Weinsberg** gehörigen Teil des Mainhardter Waldes, dessen Boden sich durch Kalkarmut auszeichnet, berichtet; die Krankheit soll dort namentlich unter den neumelkenden Kühen eine grosse Sterblichkeit herbeigeführt haben. In **Backnang** wurde die Krankheit in 2 Gemeinden ebenfalls beobachtet und in Schorndorf wurde sie, wie die Lecksucht, in einigen Orten des Schurwalds getroffen.

Von den übrigen, im Berichtsjahre zur Beobachtung gekommenen Krankheiten ist als vorherrschend noch aufzuführen:

Die subacute Gehirnentzündung des Pferdes, welche wieder eine ziemlich bedeutende Verbreitung fand. Unter dem Sammelnamen „Kopfkrankheit" wird aus 13 Bezirken (Backnang, Esslingen, Vaihingen, Rottenburg, Crailsheim, Gerabronn, Hall, Mergentheim, Öhringen, Biberach, Ehingen, Göppingen und Ulm) über ein mehr oder weniger heftiges Auftreten von Erkrankungen bei Pferden, welche in der Hauptsache hieher zu rechnen sein dürften, berichtet. Die meisten Fälle kamen im Juni und Juli vor, doch wurden Erkrankungen in einzelnen Bezirken auch schon im Frühjahr, in anderen auch im Spätjahr und im Winter beobachtet. Der Ausgang war meist ein tödlicher; ältere Pferde genasen eher als jüngere. In einem Stalle erkrankten unter 10 Pferden hinter einander 3 Stück. Weitere Angaben fehlen.

An **Infektionskrankheiten** fanden eine grössere Verbreitung, so dass sie als vorherrschend bezeichnet werden konnten: die „Influenza" der Pferde in 1, die Druse der Pferde in 6, die Fohlenlähme in 1, der Rotlauf der Schweine in 17 und verschiedene Geflügelseuchen in 7 Bezirken. S. Abschnitt Seuchen- und ansteckende Krankheiten.

1886. Der Gesundheitszustand der Haustiere, während des Jahres 1886, wird in den meisten Berichten als ein guter, zum Teil als ein vorzüglicher geschildert. Die beiden ersten Monate des Jahres waren gleichmässig kalt und übten einen nachteiligen Einfluss auf die Haustiere nicht aus. Durch die nasskalte Witterung im März und in der ersten Hälfte des April kam es vielfach zu Erkältungskrankheiten, welche sich, nachdem durch das

warme Wetter in der zweiten Hälfte des April das Abhären eingeleitet worden war, bei den anfangs Mai folgenden kalten Nordostwinden und Frösten in ihrer Zahl noch vermehrten. In dieser Zeit entstanden nicht nur viele katarrhalische Erkrankungen, sondern auch zahlreiche Fälle von Haemoglobinaemie beim Pferde, woran viele Tiere zu Grunde gingen. Obgleich der Sommer des Berichtsjahres sehr viel Regen brachte, blieben die Gesundheitsverhältnisse der Tiere in dieser Zeit doch gute; durch die schöne Spätsommer- und Herbstwitterung wurden dieselben natürlich noch weniger geschädigt.

Wie die Witterung im April und Mai auf die Gesundheit der zur Arbeitsleistung herangezogenen Pferde einen offenbar nachteiligen Einfluss hatte, so wirkten die Futterverhältnisse im Anfang des Jahres schädigend auf die gewöhnlich im Stalle gehaltenen Rinder. In der genannten Zeit war wirklicher Futtermangel vorhanden, die notwendige Fütterung von Rüben, Kartoffeln und anderen erschlaffenden Futtermitteln in grösseren Quantitäten führte zu vielen Verdauungsleiden beim Rind. Beim Beginn der Grünfütterung kamen sodann an einigen Orten viel Aufblähungen zu Stande (Besigheim). Auch während des Sommers blieben beim Rind Verdauungsstörungen sehr häufig durch die zu reichliche Verfütterung des oft nass eingebrachten Futters. Während die Heuernte durch die andauernde Nässe bedeutend geschädigt wurde, brachte die bessere Spätsommer- und Herbstwitterung doch so viel Futter, dass der Futterertrag im ganzen als ein reichlicher bezeichnet werden musste und dass in der Folge der Rindviehbestand fast überall sogar eine Vermehrung erfuhr. Im Herbst und Winter war der Krankenstand ganz gering. Von den durch besondere Vegetations- bezw. Bodenverhältnisse weiter bedingten Krankheiten sind in den Berichten pro 1886 noch angeführt:

Die Lecksucht des Rindes. — Sie war in Freudenstadt das ganze Jahr hindurch mehr oder weniger herrschend, von Januar bis Mai hatte sie eine besondere Ausdehnung. Sie zeigte sich nur in den über dem bunten Sandstein, über Granit und über Gneiss gelegenen Orten, während sie in den auf Muschelkalk stehenden Gemeinden nicht vorkam. In Calw war die

Krankheit seltener, sie wurde dort durch die immer allgemeiner eingeführte künstliche Düngung bedeutend zurückgedrängt.

Die Knochenbrüchigkeit. — Dieses Leiden trat nur in Backnang, in den seither allein ergriffenen Orten mit Sandboden auf, sie war jedoch viel seltener.

Das Blutharnen der Rinder. — Das auf der Waldseite des Bezirks Calw alljährlich vorkommende Übel stellte sich auch im Herbste dieses Jahres wieder ein und war nach Leytze wieder auf die reichliche Fütterung von Kraut, Bodenkohlraben und Rüben, welche zum Teil gefroren auf Haufen gesetzt worden wären, zurückzuführen.

Ferner musste als „vorherrschende“ Krankheit bezeichnet werden

Die subakute Gehirnentzündung der Pferde in Heilbronn (im Hochsommer), in Künzelsau (im Sommer) und in Mergentheim (von Februar bis Juni). In Hall und Öhringen war die Krankheit dagegen viel seltener und in Biberach kam sie nur vereinzelt vor.

Unter den **Infektionskrankheiten** erreichten eine bedeutendere Verbreitung die Druse der Pferde, der Rotlauf der Schweine und einzelne Geflügelseuchen. S. Abschnitt Seuchen- und ansteckende Krankheiten.

Seuchen und ansteckende Tierkrankheiten.

Milzbrand 1884.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang . . .	2	2	11	3	—	—	—	3	8	
Besigheim . . .	1	2	8	6	2	5	1	—	2	
Böblingen	1	1	6	2	4	—	2	—	4	
Ludwigsburg . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Marbach	2	2	4	2	—	—	1	1	2	
Neckarsulm . . .	1	1	6	1	—	—	—	1	5	
Waiblingen . . .	2	2	2	2	—	—	2	—	—	
Balingen	2	9	48	11	—	—	11	—	37	
Calw	1	5	14	5	—	—	2	3	9	
Nürtingen . . .	1	2	10	2	—	—	2	—	8	
Reutlingen . . .	3	3	8	3	—	—	3	—	5	
Rottenburg . . .	1	1	1	1	—	—	1	—	—	
Rottweil	1	2	19	2	—	—	2	—	17	
Spaichingen . . .	1	1	8	3	—	—	3	—	5	
Sulz	1	3	7	3	—	—	1	2	4	
Tübingen	1	1	4	4	—	1	3	—	—	
Tuttlingen . . .	6	10	65	10	—	—	10	—	55	
Urach	1	1	4	1	—	—	1	—	3	
Ellwangen . . .	2	2	10	2	—	—	2	—	8	
Gmünd	5	5	48	7	*1	—	3	5	40	* Nähere Angaben fehlen.
Heidenheim . . .	4	4	15	4	—	—	4	—	11	
Künzelsau . . .	1	1	1	—	1	—	1	—	—	Verdacht nicht bestätigt.
Mergentheim . .	1	1	9	1	—	—	1	—	8	
Neresheim . . .	1	1	12	1	—	—	—	1	11	
Geislingen . . .	1	6	10	*10	—	—	—	10	—	* 10 Schweine sollen am Milzbrandfieber erkrankt sein. (Wahrscheinlich Rotlauffieber ?)
Göppingen . . .	1	1	9	1	—	—	—	1	8	
Kirchheim . . .	1	1	5	1	—	—	1	—	4	
Saulgau	1	1	20	1	—	—	1	—	19	

Milzbrand 1885.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang	3	5	14	5	—	—	3	2	9	
Brackenheim . .	1	2	17	4	—	2	2	—	13	
Esslingen	2	2	6	4	—	—	3	1	2	
Heilbronn . . .	2	3	11	*8	—	—	7	1	3	* Darunter 1 Pferd.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der: Orte	Zahl der: Ställe	Zahl der: gefährdeten Tiere	Hievon: erkrankt	Hievon: verdächtig	Hievon: genesen	Hievon: gefallen	Hievon: getötet	Hievon: blieben gesund	Bemerkungen:
Ludwigsburg .	2	2	10	2	—	—	1	1	8	
Marbach . . .	2	3	27	3	—	—	3	—	24	
Maulbronn . .	7	12	238	12	—	—	6	6	226	
Stuttgart-Amt .	1	1	4	1	—	—	—	1	3	
Waiblingen . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Weinsberg . .	1	4	20	2	2	—	2	2	16	
Balingen . . .	5	7	43	8	—	—	8	—	35	
Calw	2	2	6	2	—	—	1	1	4	
Freudenstadt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bericht unvollständig.
Nürtingen . .	2	2	3	2	*1	—	3	—	—	* Verdacht nicht bestät.
Oberndorf . .	1	1	20	2	—	—	2	—	18	
Reutlingen . .	5	22	78	16	*6	—	22	—	56	* Verdacht in 6 Fällen nicht bestätigt.
Rottweil . . .	3	5	72	5	—	—	5	—	67	
Spaichingen . .	1	1	2	1	—	—	1	—	1	
Sulz	7	7	11	11	—	2	9	—	—	
Aalen	1	1	6	1	—	—	—	1	5	
Crailsheim . .	4	12	106	12	—	—	12	—	94	
Ellwangen . .	7	14	132	13	1	—	13	1	118	
Gaildorf . . .	3	3	14	3	—	—	2	1	11	
Gerabronn . .	6	14	137	18	—	1	15	2	119	
Gmünd . . .	1	1	6	1	—	—	1	—	5	
Hall	2	2	14	2	—	—	2	—	12	
Künzelsau . .	5	6	6	6	—	—	6	—	—	
Mergentheim .	5	10	75	10	—	—	6	4	65	
Öhringen . . .	3	4	91	3	—	—	—	3	88	
Ehingen . . .	1	1	2	*1	—	—	1	—	1	* Rauschbrand.
Göppingen . .	1	1	9	1	—	—	—	1	8	
Kirchheim . .	2	2	4	2	—	—	2	—	2	
Laupheim . .	1	1	4	1	—	—	1	—	3	
Leutkirch . .	6	6	58	6	—	—	6	—	52	
Münsingen . .	1	2	6	—	2	—	—	—	—	Angaben unvollständig, Verdacht nicht bestät.
Riedlingen . .	1	1	1	1	—	—	1	—	—	
Saulgau . . .	2	2	66	2	—	—	2	—	64	
Waldsee . . .	2	2	26	2	—	—	2	—	24	
Wangen . . .	2	2	36	2	—	—	2	—	34	

Tollwut 1884.

Leutkirch . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Ulm	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Desgl.

Tollwut 1885.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Böblingen . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Balingen . . .	1	1	1	—	1	—	1	—	—	Desgl.
Freudenstadt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bericht unvollständig.
Herrenberg . .	1	1	—	—	1	—	—	1	—	Seucheverdacht blieb bestehen.
Biberach . . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Saulgau . . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Nähere Angaben fehlen.

Rotz (Wurm) der Pferde 1884.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang . .	1	1	2	1	1	—	—	1	1	
Besigheim . .	2	4	2	—	2	—	—	—	2	2 Gastställe wurden wegen Einstellung eines rotz. Pferdes gesperrt.
Heilbronn . .	2	4	6	2	4	—	—	2	4	
Leonberg . .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	
Ludwigsburg .	4	13	18	2	16	—	—	*3	15	* In ein. Fall Verdacht nicht bestätigt.
Marbach . . .	3	5	7	3	4	—	1	2	4	
Maulbronn . .	2	5	6	1	5	—	2	—	4	Nähere Angaben fehlen.
Neckarsulm . .	1	2	2	1	1	—	1	—	1	
Stuttgart-Stadt .	1	2	5	1	4	—	—	1	4	
Stuttgart-Amt .	3	6	6	2	—	—	—	2	4	
Calw	1	1	1	—	1	1	—	—	—	
Freudenstadt .	2	4	4	1	3	—	—	1	3	
Herrenberg . .	7	10	16	6	10	—	—	6	10	
Horb	1	1	1	—	1	—	—	—	1	
Nürtingen . .	2	3	4	3	1	—	—	3	1	
Rottenburg . .	1	1	2	—	2	—	—	—	2	
Sulz	2	3	7	1	6	—	—	1	6	
Tübingen . . .	2	2	2	—	2	—	—	—	2	
Urach	3	3	8	3	5	2	—	3	3	
Aalen	1	1	3	—	3	—	—	—	3	
Ellwangen . .	4	4	13	3	10	—	—	3	10	
Gerabronn . .	2	2	4	—	4	—	—	—	4	
Heidenheim . .	1	1	2	1	1	1	1	—	—	
Künzelsau . .	1	1	2	2	—	—	—	2	—	
Mergentheim .	1	1	1	—	1	—	—	—	1	
Neresheim . .	3	3	5	4	1	—	—	4	1	
Schorndorf . .	2	2	4	1	3	—	—	1	3	

Oberamts-Bezirke:	Zahl der: Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	Hievon: erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	Bemerkungen:
Biberach . . .	3	4	7	—	7	1	*1	—	5	* Verdacht nicht bestät.
Blaubeuren . .	1	4	4	—	4	—	—	—	4	
Ehingen . . .	1	1	2	—	2	—	*1	—	1	* Verdacht nicht bestät.
Geislingen . .	2	2	6	2	4	—	—	2	4	
Göppingen . .	1	1	3	1	*2	—	—	1	—	* Verbleiben unter Beobachtung.
Laupheim . .	1	1	1	—	1	—	—	—	1	
Leutkirch . .	3	3	8	4	4	1	—	4	3	
Ravensburg . .	7	7	13	5	8	—	—	3	4	2 kranke und 4 verdächtige Pferde am Schlusse des Jahres noch unter Sperre.
Riedlingen . .	1	1	3	1	2	—	—	1	2	
Saulgau . . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Tettnang . . .	3	4	12	8	*4	—	—	*9	3	* In einem Verdachtsfall nicht bestätigt.
Ulm	1	1	1	—	1	—	1	—	—	Verdacht nicht bestätigt.
Waldsee . . .	9	9	10	2	8	—	*2	†3	5	* Bei 1 Pferd Verdacht nicht bestätigt. † Bei 2 Pferden Verdacht nicht bestätigt.
Wangen . . .	4	4	9	3	6	1	—	3	5	

Rotz (Wurm) der Pferde 1885.

Backnang . .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	
Böblingen . .	4	6	10	4	6	—	1	3	6	
Esslingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**Statistik fehlt.**
Heilbronn . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	**Verdacht nicht bestätigt.**
Ludwigsburg .	3	3	3	1	2	—	—	1	2	**Desinfektion 1 Gaststalls.**
Marbach . . .	3	3	4	—	4	—	—	—	4	
Maulbronn . .	2	3	3	1	2	—	—	—	—	**Weitere Angaben unvollständig.**
Stuttgart-Stadt .	1	1	2	1	1	—	—	2	—	**Ob sich der Verdacht bestätigte oder nicht, ist nicht angegeben.**
Stuttgart-Amt .	3	3	7	5	2	—	—	5	2	
Vaihingen . .	2	2	2	—	2	—	*1	—	1	*** Verdacht nicht bestät.**
Waiblingen . .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	
Weinsberg . .	2	2	2	—	2	—	—	—	2	**1 Stalldesinfektion.**
Balingen . . .	1	1	2	—	2	1	—	—	1	
Calw	3	5	6	—	6	—	—	—	3	**3 am Schlusse des Jahres noch unter Beobachtung.**
Freudenstadt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**Bericht unvollständig.**
Herrenberg . .	4	6	8	4	4	—	—	*5	3	*** Darunter 1 Verdachtsfall nicht bestätigt.**
Horb	2	2	15	—	15	—	—	*1	14	*** Verdacht nicht bestät.**

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Nagold . . .	1	1	1	—	1	—	—	—	1	
Neuenbürg . .	1	1	2	—	2	—	—	—	2	
Nürtingen . .	2	2	5	—	5	—	*1	—	4	* Verdacht nicht bestät.
Reutlingen . .	2	2	7	1	6	1	—	1	5	
Spaichingen . .	2	2	9	4	5	—	1	3	5	
Tübingen . .	1	3	9	2	7	—	—	2	7	
Tuttlingen . .	4	10	84	10	74	—	10	—	74	
Ellwangen . .	2	2	16	—	—	—	—	1	—	Die weiteren Angaben sind unklar.
Gaildorf . . .	1	1	2	—	2	—	—	—	2	
Gerabronn . .	2	3	7	—	7	—	—	—	7	
Gmünd . . .	2	2	4	—	2	1	—	1	2	Nähere Angaben fehlen.
Heidenheim . .	1	1	2	1	1	—	1	1	—	Desgl.
Mergentheim .	3	5	11	2	9	—	—	3	8	Desgl.
Neresheim . .	2	2	14	3	11	—	1	2	11	
Schorndorf . .	1	1	2	—	2	—	—	—	2	
Welzheim . .	2	4	7	1	6	—	—	1	6	
Biberach . . .	3	4	9	1	8	—	—	1	8	
Göppingen . .	1	1	3	1	2	—	—	1	2	
Kirchheim . .	1	2	3	—	3	3	—	—	—	
Leutkirch . .	3	3	4	2	2	—	—	2	1	1 ansteckungsverdächt. Pferd blieb unter Beobachtung.
Münsingen . .	1	1	1	1	—	—	—	1	—	
Ravensburg . .	5	7	11	5	6	—	—	5	6	2 Stalldesinfektionen.
Riedlingen . .	6	12	21	7	14	—	1	6	14	
Tettnang . . .	2	2	3	—	3	—	—	—	3	
Ulm	2	3	17	3	14	—	—	3	14	
Waldsee . . .	5	5	8	1	7	3	1	—	4	
Wangen . . .	1	1	3	—	3	1	—	—	2	

Maul- und Klauenseuche 1884.

Besigheim . .	3	4	30	21	9	21	—	—	9	
Brackenheim .	2	2	9	7	2	7	—	—	2	
Cannstatt . .	4	7	19	19	—	19	—	—	—	
Heilbronn . .	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Ludwigsburg .	7	12	105	75	30	75	—	—	30	
Marbach . . .	2	2	26	24	2	24	—	—	2	
Maulbronn . .	1	2	2	2	—	2	—	—	—	
Neckarsulm . .	4	11	84	58	26	56	2	—	26	
Stuttgart-Stadt .	1	1	99	36	63	—	—	99	—	**Im Schlachthaus.**
Stuttgart-Amt .	3	6	27	13	14	13	—	—	14	

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Vaihingen	2	2	16	16	—	16	—	—	—	
Waiblingen	1	1	3	3	—	3	—	—	—	
Weinsberg	1	1	7	2	5	2	—	—	5	
Balingen	1	4	15	13	2	13	—	—	2	
Calw	1	2	8	—	8	8	—	—	—	
Freudenstadt	1	1	11	11	—	11	—	—	—	
Nagold	2	3	10	8	2	8	-	—	2	
Neuenbürg	1	1	6	2	4	2	—	—	4	
Oberndorf	1	1	13	10	3	10	—	—	3	
Rottenburg	2	2	6	6	—	6	—	—	—	
Spaichingen	1	1	6	2	4	2	—	—	4	
Sulz	2	4	27	8	19	8	—	—	19	
Tuttlingen	1	1	61	61	—	61	—	—	—	Polnische Treiber schweine.
Crailsheim	1	1	2	2	—	2	—	—	—	
Ellwangen	1	3	19	15	4	14	—	1	4	
Gerabronn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Statistik fehlt.
Hall	12	23	410	410	—	408	—	2	—	
Heidenheim	7	8	74	74	—	74	—	—	—	
Künzelsau	8	24	184	146	38	145	1	—	38	Rindviehstücke.
			262	262	—	262	—	—	—	Schafe.
Mergentheim	5	9	62	44	18	43	1	—	18	
Öhringen	10	21	186	183	3	183	—	—	3	
Schorndorf	2	2	5	5	—	5	—	—	—	
Biberach	2	3	134	90	44	90	—	—	44	
Blaubeuren	2	2	17	6	11	6	—	—	11	
Ehingen	1	1	5	3	2	3	—	—	2	
Göppingen	1	1	7	1	6	1	—	—	6	
Laupheim	2	2	57	37	20	37	—	—	20	
Leutkirch	4	5	56	56	—	56	—	—	—	
Ravensburg	25	26	325	—	—	—	—	—	—	Berichterstatt. kann keine weiter. Zahlen angeben.
Riedlingen	2	2	35	35	—	35	—	—	—	
Saulgau	5	9	134	*60	74	133	1	—	—	* Darunt. 2 Schweine.
Tettnang	2	3	—	—	—	—	—	—	—	Weitere Angaben fehlen.
Ulm	1	1	4	4	—	4	—	—	—	
Waldsee	7	7	292	176	116	260	8	—	—	24 Tiere verblieben unter Beobachtung.
Wangen	9	15	194	194	—	192	2	—	—	

Maul- und Klauenseuche 1885.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang	3	3	12	12	—	12	—	—	—	
Brackenheim	1	24	172	124	48	122	2	—	48	
Esslingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Berichterstatter kann keine Zahlen angeben, da die Seuche ganz vom O.A. behandelt wurde.
Heilbronn	4	6	41	41	–	41	—	–	—	
Marbach	1	1	2	1	1	1	—	—	1	
Maulbronn	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Neckarsulm	2	3	8	2	6	1	—	1	6	
Weinsberg	4	21	102	97	5	97	—	—	5	
Freudenstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bericht unvollständig wegen Neubesetzung d.O.A.Tierarztstelle.
Nürtingen	1	1	1	—	1	—	—	—	1	
Rottweil	1	1	15	2	13	1	1	—	13	
Spaichingen	1	10	18	—	18	—	—	—	18	
Urach	2	3	29	29	—	29	—	—	—	Wurde durch bayer. Treiberschweine eingeschleppt.
Gaildorf	1	1	20	7	13	7	—	—	13	
Künzelsau	2	2	14	2	12	2	—	—	12	
Mergentheim	4	4	63	—	63	—	—	—	63	
Öhringen	2	4	21	15	6	13	2	—	6	
Biberach	4	7	86	61	25	61	—	-	25	Durch bayr. Treiberschweine eingeschl.
Geislingen	1	1	10	10	—	8	—	2	—	
Laupheim	2	2	36	22	14	22	—	—	14	
Münsingen	1	1	2	—	2	2	—	—	—	
Saulgau	1	4	69	69	—	69	—	—	—	
Waldsee	1	1	24	6	18	6	—	—	18	

Lungenseuche 1884.

Oberamts-Bezirke	Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	Bemerkungen
Backnang	3	3	11	6	5	—	—	6	5	
Böblingen	4	4	7	2	5	—	—	*3	4	* Ein Verdachtsfall nicht bestätigt.
Cannstatt	1	2	4	—	4	—	—	2	2	Weitere Angab. fehlen.
Marbach	1	1	2	1	1	—	—	2	—	
Weinsberg	1	1	1	1	—	—	—	1	—	
Balingen	1	1	3	—	3	—	—	—	—	Weitere Angab. fehlen.
Calw	3	3	8	4	4	—	2	2	4	
Herrenberg	2	3	14	4	10	—	—	4	10	
Horb	1	2	12	—	12	—	—	—	12	
Nagold	1	2	18	1	17	—	—	2	16	Nähere Angab. fehlen.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Neuenbürg . .	3	3	3	—	—	—	—	—	—	Weiter nichts angegeben.
Reutlingen . .	2	2	6	—	6	1	—	2	3	Nähere Angaben fehlen.
Spaichingen . .	1	1	6	—	6	—	—	*1	5	* Verdacht nicht bestät.
Sulz	1	2	4	—	4	—	—	—	4	
Ellwangen . .	3	3	3	3	—	—	—	3	—	
Gaildorf . . .	2	2	9	5	4	—	—	5	4	
Gerabronn . .	1	1	9	—	9	—	—	—	9	
Gmünd . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Genaue Angaben fehlen.
Mergentheim .	1	1	5	1	4	—	—	1	4	
Ravensburg . .	1	1	8	—	—	—	—	—	—	Verdachtsfall, weitere Angaben fehlen.
Riedlingen . .	1	1	11	—	11	4	—	—	7	
Tettnang . . .	1	1	1	—	1	—	1	—	—	Verdacht nicht bestätigt.
Ulm	1	1	19	—	1	—	—	1	—	Desgl.
Wangen . . .	1	1	1	—	1	—	1	—	—	Desgl.

Lungenseuche 1885.

Oberamts-Bezirke:	Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	Bemerkungen:
Böblingen . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Heilbronn . .	1	1	6	—	1	—	—	1	—	Desgl.
Marbach . . .	1	1	5	—	5	—	—	1	4	Nähere Angaben fehlen.
Maulbronn . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	
Stuttgart-Stadt .	1	1	5	—	5	—	—	5	—	Verdacht nicht bestätigt.
Stuttgart-Amt .	1	1	2	1	1	—	—	1	1	
Vaihingen . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Weinsberg . .	1	1	2	—	2	—	—	1	1	Desgl.
Calw	2	2	3	—	3	3	—	—	—	Einen Fall aus dem Vorjahr übernommen.
Freudenstadt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Statistik fehlt.
Herrenberg . .	1	2	5	—	5	—	—	—	5	
Nagold . . .	1	2	18	1	17	4	—	2	12	Nähere Angaben fehlen.
Tübingen . .	1	2	2	-	2	1	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Gaildorf . . .	1	1	6	—	6	—	—	—	6	
Gmünd . . .	5	5	70	—	—	—	—	2	68	Weit. Ang. unverständl.
Künzelsau . .	1	1	1	—	1	—	—	1	—	Verdacht nicht bestätigt.
Neresheim . .	1	1	2	1	1	—	—	1	1	
Öhringen . . .	1	2	17	—	17	—	—	—	17	
Welzheim . .	2	2	2	1	1	1	—	1	—	
Ulm	1	1	19	—	19	—	—	—	19	

Bläschenausschlag an den Genitalien 1884.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang	1	3	3	3	—	3	—	—	—	
Besigheim	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Böblingen	1	2	2	2	—	1	—	1	—	
Cannstatt	3	11	21	21	—	21	—	—	—	
Esslingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Keine Stastitik.
Heilbronn	8	48	48	44	—	44	—	—	4	
Ludwigsburg	5	83	104	44	—	44	—	—	60	
Maulbronn	6	28	31	31	—	31	—	—	—	
Neckarsulm	4	17	53	21	—	21	—	—	32	
Stuttgart-Stadt	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Stuttgart-Amt	1	2	4	3	—	3	—	—	1	
Vaihingen	2	11	18	16	—	16	—	—	2	
Weinsberg	2	17	21	7	—	7	—	—	14	
Freudenstadt	1	3	3	3	—	3	—	—	—	
Herrenberg	3	12	14	14	—	14	—	—	—	
Horb	2	3	4	4	—	4	—	—	—	
Nagold	2	13	13	8	—	8	—	—	5	
Neuenbürg	6	7	8	8	—	8	—	—	—	
Nürtingen	1	2	2	1	—	1	—	—	1	
Oberndorf	2	2	*2	1	—	1	—	—	1	* Pferde.
Rottenburg	1	2	2	2	—	2	—	—	—	
Sulz	2	54	*57	*10	—	10	—	—	47	* Darunter 1 Pferd.
Tübingen	1	4	5	5	—	5	—	—	—	
Tuttlingen	3	7	15	5	4	9	—	—	6	
Ellwangen	3	5	5	3	—	3	—	—	2	
Gmünd	3	39	44	19	—	19	—	—	25	
Heidenheim	1	21	25	25	—	25	—	—	—	
Künzelsau	5	19	22	17	—	17	—	—	5	
Mergentheim	1	10	42	10	4	14	—	—	28	
Neresheim	2	7	9	7	—	7	—	—	2	
Öhringen	3	6	68	6	—	6	—	—	62	
Schorndorf	3	11	12	12	—	12	—	—	—	
Ehingen	2	9	48	13	—	13	—	—	35	
Leutkirch	6	6	*7	7	—	7	—	—	—	* Pferde.
Münsingen	1	13	23	17	6	23	—	—	—	
Riedlingen	2	10	12	4	8	12	—	—	—	
Saulgau	1	3	3	1	2	3	—	—	—	
Ulm	3	4	*4	4	—	4	—	—	—	* Pferde.
Waldsee	1	2	3	3	—	3	—	—	—	

Bläschenausschlag 1885.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang . .	1	2	4	2	—	2	—	—	2	
Besigheim . .	3	16	26	7	—	7	—	—	19	
Brackenheim .	1	4	16	4	—	4	—	—	12	
Cannstatt . .	3	7	7	7	—	5	—	—	—	Bericht unvollständ.
Esslingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Keine Statistik.
Heilbronn . .	4	24	29	19	—	19	—	—	10	
Ludwigsburg .	8	49	57	42	15	57	—	—	—	
Marbach . . .	1	4	16	1	3	4	—	—	12	
Maulbronn . .	2	8	8	8	—	8	—	—	—	
Neckarsulm . .	3	16	64	15	—	15	—	—	49	
Stuttgart-Amt .	1	1	2	—	1	1	—	—	1	Verdacht nicht bestätigt.
Vaihingen . .	8	16	17	16	1	17	—	—	—	
Waiblingen . .	1	2	2	2	—	2	—	—	—	
Weinsberg . .	4	60	65	15	—	15	—	-	50	
Calw	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Freudenstadt .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Keine Statistik.
Herrenberg . .	2	6	7	7	—	7	—	—	—	
Horb	3	8	8	8	—	8	—	—	—	
Nagold . . .	1	10	11	8	—	8	—	—	3	
Neuenbürg . .	5	10	10	8	—	8	—	—	2	
Nürtingen . .	2	4	5	2	—	2	—	—	3	
Rottenburg . .	2	6	6	5	1	6	—	—	—	
Sulz	7	109	364	151	—	146	—	5	213	
Tuttlingen . .	2	9	10	9	1	10	—	—	—	
Aalen	3	9	9	9	—	9	—	—	—	
Crailsheim . .	1	2	11	3	—	3	—	—	8	
Ellwangen . .	5	12	28	13	—	13	—	—	15	
Gerabronn . .	7	22	22	15	—	15	—	—	7	
Gmünd . . .	3	17	19	11	—	11	—	—	8	
Heidenheim . .	1	9	13	10	—	10	—	—	3	
Künzelsau . .	4	8	12	5	—	5	—	—	7	
Mergentheim .	1	10	42	10	4	14	—	—	28	
Neresheim . .	7	52	60	54	—	54	—	—	6	
Öhringen . . .	1	2	15	2	—	2	—	—	13	
Biberach . . .	2	6	33	5	—	5	—	—	28	
Blaubeuren . .	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Ehingen . . .	4	14	15	15	-	15	—	—	—	
Kirchheim . .	2	4	11	3	—	3	—	—	8	

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Münsingen . .	1	16	17	17	—	17	—	—	—	
Riedlingen . .	2	8	9	9	—	9	—	—	—	
Saulgau . . .	2	8	11	9	—	9	—	—	2	
Ulm	1	2	4	2	—	2	—	—	2	
Waldsee . . .	2	18	31	31	—	31	—	—	—	

Pferderäude 1884.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Böblingen . .	1	2	2	2	—	2	—	—	—	
Vaihingen . .	2	3	4	4	—	2	—	2	—	
Balingen . . .	1	2	2	2	—	—	—	2	—	
Calw	1	1	1	—	1	—	—	—	1	
Horb	1	1	2	2	—	2	—	—	—	
Öhringen . . .	1	1	2	2	—	—	—	2	—	
Riedlingen . .	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Saulgau . . .	1	1	2	2	—	2	—	—	—	
Waldsee . . .	2	2	9	5	4	1	—	—	4	4 kranke Pferde verblieb. am Schlusse d. Jahres.

Pferderäude 1885.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Bemerkungen:
Backnang . .	1	1	1	1	—	1	—	—	—	
Sulz	1	1	2	2	—	2	—	—	—	
Ehingen . . .	1	1	2	2	—	2	—	—	—	
Waldsee . . .	1	1	4	4	—	4	—	—	—	

Schafräude 1884.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der			Hievon						Bemerkungen:
	Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	mit polizeil. Erlaubnis ausgeführt	
Backnang . .	3	3	281	75	206	75	—	—	206	—	
Böblingen . .	3	3	519	10	509	10	—	—	509	—	
Brackenheim	1	1	230	200	30	200	—	—	30	—	
Esslingen . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Keine Statistik.
Cannstatt . .	1	1	14	3	11	—	*4	—	10	—	* An hochgradiger Anaemie.
Heilbronn . .	3	4	485	73	412	40	—	33	412	—	
Leonberg . .	7	10	1717	1717	—	1717	—	—	—	—	
Ludwigsburg .	2	2	262	10	252	10	—	—	252	—	
Maulbronn . .	1	2	3	—	3	—	—	—	3	—	
Stuttgart-St. .	1	1	20	20	—	—	—	20	—	—	
Weinsberg . .	2	2	370	190	180	190	—	—	180	—	
Balingen . . .	4	6	447	19	428	3	—	16	428	—	
Calw	3	4	207	9	198	9	—	—	198	—	
Herrenberg .	8	12	1202	1097	105	1095	—	2	105	—	
Horb	1	3	150	—	150	—	—	—	150	—	
Nagold	4	4	355	—	355	355	—	—	—	—	
Neuenbürg . .	1	1	11	5	6	5	—	—	6	—	
Nürtingen . .	6	7	1037	1037	—	814	—	—	—	223	
Oberndorf . .	5	5	290	290	—	287	—	3	—	—	
Reutlingen . .	2	2	516	3	513	—	—	3	513	—	
Rottenburg .	1	1	5	5	—	5	—	—	—	—	
Rottweil . . .	4	4	551	551	—	545	—	6	—	—	
Spaichingen .	1	1	253	—	253	—	—	—	253	—	
Sulz	7	9	793	137	656	136	—	1	656	—	
Tübingen . .	2	3	510	25	485	16	—	9	485	—	
Tuttlingen . .	2	2	243	243	—	243	—	—	—	—	
Urach	2	2	275	5	270	2	1	—	46	226	
Aalen	1	1	118	118	—	118	—	—	—	—	
Crailsheim . .	1	5	183	183	—	183	—	—	—	—	
Ellwangen . .	12	12	2200	1000	1200	1000	—	—	1200	—	
Gaildorf . . .	6	6	792	121	671	116	—	5	671	—	
Gerabronn . .	4	5	1257	796	461	796	—	2	459	—	
Gmünd	13	17	2680	33	2647	33	—	—	2647	—	
Heidenheim .	3	3	267	60	207	60	—	—	207	—	
Künzelsau .	4	4	952	562	390	562	—	—	390	—	
Mergentheim	2	4	348	—	348	16	—	—	332	—	
Neresheim . .	12	15	3640	3640	—	3635	4	1	—	—	
Öhringen . . .	7	10	1965	1965	—	1440	1	284	—	—	240 Stück verblieb. unter Beobacht.
Welzheim . .	2	4	391	391	—	391	—	—	—	—	

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Hievon mit polizeil. Erlaubnis ausgeführt	Bemerkungen:
Biberach . . .	1	1	25	5	20	5	—	—	20	—	
Blaubeuren .	3	3	378	378	—	378	—	—	—	—	
Ehingen . . .	2	2	358	23	335	—	—	5	141	212	
Göppingen . .	14	20	2880	417	2463	415	—	2	2010	*453	Ohne Erlaubnis entfernt.
Kirchheim . .	8	14	1903	21	1882	13	—	8	1882	—	
Laupheim . .	2	2	244	244	—	244	—	—	—	—	
Leutkirch . .	1	1	12	12	—	12	—	—	—	—	
Münsingen . .	4	4	426	196	230	196	—	—	230	—	
Ravensburg .	1	1	220	100	120	100	—	—	120	—	
Ulm	2	2	415	—	415	—	—	—	415	—	
Waldsee . . .	3	3	299	132	167	132	—	—	167	—	

Schafräude 1885.

Oberamts-Bezirke:	Zahl der Orte	Zahl der Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	Hievon verdächtig	Hievon genesen	Hievon gefallen	Hievon getötet	Hievon blieben gesund	Hievon mit polizeil. Erlaubnis ausgeführt	Bemerkungen:
Backnang . .	3	3	525	283	242	283	—	—	92	—	150 St. verblieben unter Beobachtg.
Besigheim . .	1	1	362	—	362	—	—	—	362	—	
Cannstatt . .	3	3	335	9	326	1	—	17	317	—	
Esslingen . .	1	2	177	177	—	177	—	—	—	—	
Leonberg . .	11	16	2620	2620	—	1780	—	—	—	—	840 St. verblieben unter Beobachtg.
Ludwigsburg .	3	3	405	405	—	403	1	1	—	—	
Stuttgart-St. .	1	5	89	76	13	—	—	76	13	—	
Stuttgart-Amt	1	1	31	31	—	—	—	—	—	—	Verblieben unter Beobachtung.
Vaihingen . .	1	1	20	20	—	20	—	—	—	—	
Waiblingen .	2	2	312	18	294	18	—	—	294	—	
Weinsberg . .	1	1	126	126	—	126	—	—	—	—	
Balingen . . .	2	3	416	416	—	416	—	—	—	—	
Calw	7	15	635	632	3	627	—	5	3	—	
Freudenstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Keine Statistik.
Herrenberg .	2	2	304	304	—	110	—	—	—	—	194 St. verblieben unter Beobachtg.
Horb	1	2	221	127	94	127	—	—	—	94	
Nagold	4	4	362	182	180	160	—	22	180	—	
Neuenbürg . .	6	8	1170	1170	—	1009	11	5	—	*145	* Ohne Erlaubnis.
Oberndorf . .	1	1	11	11	—	10	—	1	—	—	
Reutlingen . .	2	2	134	134	—	133	—	1	—	—	
Rottenburg .	5	5	817	817	—	724	—	16	—	—	77 Stück verblieben unter Beobachtg.
Rottweil . . .	2	2	372	372	—	370	—	2	—	—	
Spaichingen .	2	2	449	449	—	220	—	—	—	229	
Sulz	6	8	912	912	—	656	—	—	—	—	256 St. verblieben unter Beobachtg.
Tübingen . .	2	2	243	50	193	50	—	—	193	—	
Tuttlingen . .	4	5	1178	1178	—	1177	1	—	—	—	
Urach	2	2	218	218	—	36	—	—	—	182	

Oberamts-Bezirke:	Zahl der			Hievon						Bemerkungen:
	Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	mit polizeil. Erlaubnis ausgeführt	
Aalen	1	3	709	709	—	709	—	—	—	—	
Crailsheim . .	1	1	186	186	—	—	—	—	—	186	
Ellwangen . .	4	4	963	603	360	603	—	—	360	—	
Gaildorf . . .	4	4	531	15	516	13	—	2	516	—	
Gerabronn . .	1	1	252	252	—	—	—	252	—	—	
Gmünd	5	5	911	185	726	20	—	—	726	—	165 St. noch unter Beobachtung.
Hall	1	1	171	171	—	171	—	—	—	—	
Heidenheim .	1	2	257	45	212	42	3	—	212	—	
Künzelsau . .	2	2	347	95	252	81	—	14	252	—	
Mergentheim	2	5	976	976	—	943	—	33	—	—	
Öhringen . . .	4	5	773	221	552	—	1	9	552	—	211 St. verblieben unter Beobachtg.
Welzheim . .	2	4	630	206	424	200	6	—	424	—	
Biberach . . .	3	3	579	53	526	53	—	—	526	—	
Blaubeuren .	2	3	779	779	—	445	—	—	—	334	
Ehingen . . .	4	4	807	307	500	7	—	—	260	540	
Geislingen . .	2	3	656	656	—	654	—	2	—	—	
Göppingen . .	13	17	2557	406	2151	92	—	14	1669	648	134 St. verblieben unter Beobachtg.
Kirchheim . .	8	15	1833	130	1703	30	—	—	1468	—	Dessgl. 335 Stück.
Laupheim . .	2	2	217	67	150	47	—	—	120	50	
Leutkirch . .	2	2	518	518	—	500	18	—	—	—	
Münsingen . .	7	8	1363	399	964	396	—	3	964	—	
Ravensburg .	7	7	1378	117	1261	117	—	—	1261	—	
Riedlingen . .	1	1	200	—	200	—	—	—	200	—	
Saulgau . . .	2	2	500	218	282	216	—	2	282	—	
Waldsee . . .	1	1	217	217	—	—	1	—	—	216	

Pockenseuche der Schafe 1884.

Crailsheim . .	**4**	**36**	**613**	**169**	**464**	**484**	**121**	**8**	**—**		**Sämtliche Tiere waren in der Regel in 4 Herden vereinigt.**

Pockenseuche der Schafe 1885.

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Zusammenstellung der Tierseuchen für das Jahr 1884.

Vorgekommene Tierseuchen:	Zahl der verseuchten Kreise	Oberämter	Orte	Ställe	Zahl der gefährdeten Tiere	Hievon erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	mit polizeil. Erlaubnis ausgeführt	
Milzbrand	4	26	45	70	363	*89	9	6	†58	*†28	273	—	
Hundswut	1	2	2	2	2	—	2	—	—	2	—	—	
Rotz (Wurm)	4	41	94	129	214	65	145	7	10	63	126	—	
Maul- und Klauenseuche	4	44	154	240	2730	1876	529	1976	15	102	268	—	Rinder
					262	262	—	262	—	—	—	—	Schafe
					63	63	—	63	—	—	—	—	Schweine
Lungenseuche	4	24	37	42	165	28	108	5	4	35	89	—	
Bläschenausschlag	4	38	96	498	759	††403	24	426	—	1	332	—	
Räude der Pferde	4	9	11	14	25	20	5	10	—	6	5	—	
Räude der Schafe	4	49	185	234	32699	16121	16578	15602	10	400	15333	1114	
Pockenseuche der Schafe	1	1	4	36	613	169	444	484	121	8	—	—	

* Darunter 10 Schweine.
† Je ein Verdachtsfall nicht bestätigt.
†† Darunter 13 Pferde.

Zusammenstellung der Tierseuchen für das Jahr 1885.

Vorgekommene Tierseuchen:	Kreise	Oberämter	Orte	Ställe	gefährdeten Tiere	erkrankt	verdächtig	genesen	gefallen	getötet	blieben gesund	mit polizeil. Erlaubnis ausgeführt
Milzbrand	4	39	104	169	1372	175	13	5	*152	*29	1190	—
Hundswut	3	5	5	5	4	—	5	—	1	4	—	—
Rotz (Wurm)	4	42	92	123	332	63	251	10	18	54	228	—
Maul- und Klauenseuche	4	21	40	101	746	501	245	495	5	3	243	—
Lungenseuche	4	19	25	29	168	4	89	9	—	20	134	—
Bläschenausschlag	4	41	115	592	1098	561	26	580	—	5	511	—
Räude der Pferde	3	4	4	4	9	9	—	9	—	—	—	—
Räude der Schafe	4	51	158	206	30754	18268	12486	13972	42	477	11246	2624
Pockenseuche der Schafe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* In 8 Fällen Verdacht nicht bestätigt.

Bemerkenswertes aus den Seuchenberichten.

Milzbrand. — Im Jahre 1884 ist es Deigendesch-Balingen aufgefallen, dass die grösste Zahl der beobachteten Milzbrandfälle in der Stadt Ebingen vorkam und dass meistens Gehöfte von Rotgerbern, welche aus überseeischen Ländern eingeführte Wildhäute verarbeiteten, von dieser Seuche betroffen wurden. Auch in Backnang wurde im Jahre 1886 die Beobachtung gemacht, dass der Milzbrand hauptsächlich in Ställen auftrat, welche früher als Wildhautmagazine gedient hatten, und dass die Krankheit auch vorzugsweise die Viehbestände von Gerbern ergriff. (Haefele.)

Das häufige Vorkommen des Milzbrands im Oberamt Ellwangen im Jahre 1885 glaubt Schönweiler darauf zurückführen zu sollen, dass früher die Gräber, in denen Milzbrandleichen verscharrt wurden, nur gleichgültig angelegt und verwahrt wurden. Er ist der Meinung, dass so eine allgemeinere Verbreitung der Milzbrandkeime zustande gekommen sein könnte.

Die Ursache der zahlreichen Milzbrandfälle in Dusslingen, Oberamts Tübingen, sucht Rauscher in dem Trinkwasser jener Gemeinde. Das in dem Milzbrandrayon zum Tränken des Viehs benützte Wasser soll nämlich von einer Quelle geliefert werden, die sich auf einem in früheren Zeiten zur Verscharrung von Milzbrandkadavern bestimmt gewesenen Felde befindet.

Ferner kam im Amts-Oberamt Stuttgart im Jahre 1886 eine Verbreitung des Milzbrands in einer Gemeinde wahrscheinlich dadurch zustande, dass das Fleisch einer offenbar mit der Seuche behaftet gewesenen, notgeschlachteten Kuh eines Gerbers pfundweise ausgehauen und so über die ganze Ortschaft verteilt wurde. Drei weitere Milzbrandfälle wurden auf diese Weise veranlasst. (Zipperlen.)

Über eine pekuniäre Schädigung eines Tierbesitzers durch die Ausführung der gegen den Milzbrand gerichteten, reichsgesetzlichen Vorschriften berichtet noch Deigendesch-Balingen. Der Fall ist folgender: Vom beamteten Tierarzt wurde eine Kuh als milzbrand- (seuche-) verdächtig erklärt, worauf von der Po-

lizeibehörde u. a. angeordnet wurde, dass das Tier nicht geschlachtet werden dürfe. Der Viehbesitzer liess deshalb das Tier ruhig verenden; bei der Zerlegung des Kadavers stellte es sich jedoch heraus, dass der ausgesprochene Verdacht nicht begründet war. Eine Entschädigung war bei dieser Sachlage aus der Centralkasse nicht zu erhalten und durch Unterlassung der Notschlachtung war die Verwertung des Fleisches unmöglich gemacht.

Rotz. — Zwei Pferde, welche vorübergehend in einen Stall eingestellt worden waren, in dem vorher ein rotzkrankes Pferd gestanden hatte, wurden nicht unter polizeiliche Beobachtung gestellt, da sie eben nicht gleichzeitig mit dem seuchekranken Tiere im Stalle waren (§ 46 der bundesrätl. Instr.). Die Pferde hatten den Ansteckungsstoff aber in sich aufgenommen, sie erkrankten später beide am Rotz. (Schönweiler-Ellwangen.)

Maul- und Klauenseuche. — Dieselbe hatte nur noch in den ersten Monaten des Jahres 1884 eine grössere Verbreitung, sie verlief aber in dieser Zeit durchweg milder als im Vorjahre. In Ravensburg brachte sie jedoch noch einen grösseren Schaden und in Künzelsau führte sie bei schweren Tieren vielfach zu langwierigen Klauenleiden.

Als Ursache der kolossalen Verbreitung und der ungewöhnlich langen Dauer der Seuche, wird von Dentler-Ravensburg die häufige Verheimlichung der Seuche und der Umstand, dass die Schutzmassregeln nach 14tägiger Dauer ohne weiteres aufgehoben wurden, bezeichnet. Übele-Künzelsau fand eine 14tägige Sperre als viel zu kurz, er hat noch nach 4 Wochen dauernder Krankheit eine wirksame Übertragung beobachtet. Maile-Hall ist der Meinung, dass auch der Viehhandel im Umherziehen verboten werden sollte.

Schafräude. — Ostertag-Gmünd hat die Zusammensetzung der durch die Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern vom 28. März 1885 für die vorbereitende Behandlung der Borken vorgeschriebene Salbe nicht als zweckmässig befunden, insofern durch die rohe Karbolsäure lange Zeit hindurch sichtbare, tiefschwarze Platten entstünden. Nach seiner Meinung sollte statt der rohen Säure deshalb Acid. carbolic. liquefact. vorgeschrieben

werden. Ausserdem fand er das Zündelsche Bad nicht als durchaus zuverlässig.

Von den nicht unter das deutsche Reichsviehseuchengesetz fallenden Seuchen und übertragbaren Krankheiten sind ebenfalls verschiedene vorgekommen und ist hierüber folgendes zu berichten:

Das Auftreten der **„Influenza" der Pferde** wird im Jahre 1884 aus den Oberämtern Horb, Rottweil, Hall und Neresheim, in welchen Bezirken die Seuche auch eine grössere Verbreitung gehabt haben soll, gemeldet. In Ulm brach die Krankheit nach dem Manöver unter den Dragoner-Remonten aus, eine weitere Verbreitung erlangte sie hier nicht, sie wurde nur auf einen einzelnen Bauernhof verschleppt, dadurch, dass in der Dragoner-Kaserne mit den Ackerpferden Dung geholt wurde. Im Monat April 1885 trat die Seuche in Ulm wieder auf und auch in Hall zeigten sich im Jahre 1885 einzelne Fälle. Jm Jahre 1886 machte sie sich nur im Oberamt Schorndorf bemerkbar. Angaben über die speziell vorgekommene Art der unter dem Namen „Influenza" zusammengefassten Seuchen sind in keinem Berichte enthalten.

Die **Druse der Pferde** kam in allen 3 Berichtsjahren vor. Im Jahre 1884 erlangte sie eine grosse Verbreitung. Die meisten Fälle kamen vor in den Oberämtern Ludwigsburg, Herrenberg, Leutkirch, Riedlingen und Waldsee, es werden jedoch auch zahlreiche Seuchenausbrüche gemeldet aus Backnang, Besigheim, Brackenheim, Vaihingen, Waiblingen, Balingen, Calw, Rottweil, Spaichingen, Sulz, Tuttlingen, Urach, Aalen, Ellwangen, Gerabronn, Hall, Heidenheim, Mergentheim, Welzheim, Saulgau und Wangen, es wurden somit im ganzen betroffen 26 Oberamtsbezirke. In der Hauptsache trat die Krankheit im Frühjahr und im Herbst auf, doch wurden auch einige Bezirke im Sommer und einige im Winter von der Seuche betroffen. Im folgenden Jahre verbreitete sich die Seuche nur über 9 Oberämter und zwar herrschte sie in grösserer Ausdehnung in den Bezirken Balingen, Rottenburg, Sulz, Ellwangen, Heidenheim und Blaubeuren, während sie in den Oberämtern Hall, Geislingen und Münsingen nur wenig um sich gegriffen zu haben scheint. In 3 Bezirken brach sie im Frühjahr, in einem im Sommer und

in einem im Spätjahr aus, von den übrigen verseuchten Oberämtern ist über die Zeit des Auftretens der Krankheit nichts bekannt. Im Jahre 1886 gewann die Druse wieder eine grössere Verbreitung, sie kam in 12 Oberämtern zum Ausbruch, darunter in 7 in höherem Grade. Obgleich Pferde aus allen Altersklassen erkrankten, wurden doch in den meisten Bezirken vorwiegend jüngere Pferde, namentlich Fohlen von der Seuche ergriffen, in 2 Bezirken würden beinahe ausschliesslich nur 4—8jährige Tiere befallen. Der Verlauf der Krankheit war im Jahre 1884 in der Hauptsache gutartig, doch zeigte sie in 4 Bezirken einen ziemlich bösartigen Charakter und verursachte dort zum Teil viele Verluste (Brackenheim, Balingen, Herrenberg und Waldsee). In Vaihingen und Ludwigsburg war der Verlauf öfters ein unregelmässiger und in Besigheim, Calw, Spaichingen, Gerabronn, Heidenheim und Riedlingen kam es meistens zu langwierigen und hartnäckigen Leiden. Auch im Jahre 1885 scheint der Verlauf im grossen ganzen ein regelmässiger und gutartiger gewesen zu sein, doch wird aus Balingen über unregelmässigen (verschlagene Druse), aus Blaubeuren über teilweise sehr hartnäckigen und langwierigen Verlauf und aus Heidenheim über häufige Complikationen (abscedirende Parotitis) berichtet. Im letzten Jahre der Berichtsperiode war die Krankheit durchweg gutartig, nur in Saulgau zeigte sie häufig einen malignen Charakter.

Der **Fohlenlähme** sollen in Herrenberg im Frühjahr 1885 etwa 30 Tiere zum Opfer gefallen sein. Ob es sich jedoch thatsächlich in diesen Fällen um pyämische Gelenkentzündungen gehandelt hat, ist aus dem Berichte nicht zu ersehen, da alle weiteren Angaben fehlen.

Das **bösartige Katarrhalfieber der Rinder** trat im Jahre 1884 enzootisch in Vaihingen auf, auch in Balingen wurden viele junge Rinder im Alter von $1^1/_2$ bis 2 Jahren ergriffen; der Ausgang war meist tödlich. Von Nürtingen werden auch einige Fälle gemeldet und von Calw wird berichtet, dass die Krankheit auf der Waldseite des Bezirks, jedoch nur in dumpfen, nicht gepflasterten Ställen ohne Abfluss, geherrscht hätte.

Kuhpocken kamen in Ludwigsburg bei 2 Tieren zum Ausbruch; Impfungen gelangen in beiden Fällen.

Zungen- und **Kieferaktinomykose** (Strahlenpilzkrankheit) beim Rind wurde in Gerabronn und in Balingen im Jahre 1885 auffallend häufig beobachtet.

Herpes tonsurans ist im Jahre 1886 in Esslingen und Öhringen beim Rinde öfters gesehen worden. In Esslingen wurden verschiedene Übertragungen von Tier auf Tier durch das Putzzeug beobachtet, in Öhringen waren auch Übertragungen auf Menschen nicht selten.

Die **Lämmerruhr** hat in Mergentheim im Jahre 1885 grosse Verluste gebracht. Von Meyer-Kirchheim wird in demselben Jahre ebenfalls eine Lämmerkrankheit beschrieben, die auch hieher gehören dürfte; er sagt: Im Laufe des Winters gingen viele Lämmer zu Grunde im Alter von 8 Tagen bis zu 4 Wochen. Die meisten hatten noch keine andere Nahrung als Muttermilch zu sich genommen. Bei den gesunden und munteren Tieren trat plötzlich ohne nachweisbare Ursache heftiges Fieber mit Zittern, Krümmen des Rückens, Zusammenstellen der Vorder- und Hinterfüsse unter den Leib, Aufziehen des Bauchs und heftigem Durchfall bei starkem Zwang ein. Dauer der Krankheit 1—4 Tage. Bei der Sektion zeigte sich das Blut dunkel, im Herzbeutel war eine geringe Menge rötlichen Serums, die Eingeweide des Hinterleibs waren dunkel gefärbt und stark entzündet. Die Schäfer beschuldigten als Krankheitsursache den Umstand, dass das Futter zu trocken aufgewachsen war und deshalb mehr scharfe Stoffe, welche in die Milch der Mütter übergetreten wären, enthalten hätte als sonst.

Der **Rotlauf der Schweine** erlangte in allen 3 Berichtsjahren eine ausgedehnte Verbreitung und forderte viele Opfer. Im Jahre 1884 waren 32, im Jahre 1885 — 27 und im Jahre 1886 — 25 Oberämter verseucht. Die meisten Seuchenausbrüche fallen, soweit Angaben in den Berichten hierüber enthalten sind, auf die Sommermonate, doch kamen auch in den Herbst- und Wintermonaten da und dort Seuchenausbrüche vor. In manchen Bezirken wurden namentlich solche Tiere betroffen, welche in schmutzigen, schlecht ventilirten Stallungen sich befanden. Als besonders empfänglich erwiesen sich die halbenglischen Schweine (Hezel-Oberndorf) und das Poland-China-Schwein nebst seinen

Kreuzungsprodukten (Hanft-Herrenberg). Widerstandsfähiger zeigten sich dagegen unser Landschwein (Meyer-Rottenburg), insbesondere die aus der Haller Gegend stammenden Tiere (Koch-Vaihingen), sowie die ungarischen und polnischen Schweine (Hezel-Oberndorf). Die Krankheit wurde nach Model-Gerabronn und Ostertag-Gmünd namentlich durch Treibherden verschleppt, während Hanft-Herrenberg neben der Verschleppung durch Schweinemärkte einen Hauptgrund für die Verbreitung der Seuche in seinem Bezirk darin sieht, dass die Eingeweide notgeschlachteter Schweine häufig auf die Düngerhaufen, zu welchen die gesunden Tiere auch öfters gelangen, geworfen werden. In Rottenburg ist die Seuche wesentlich zurückgegangen durch folgende Massregeln: grössere Reinlichkeit in der Haltung der Schweine überhaupt, bessere Stallungen, Anwendung von grösserer Vorsicht beim Umgang mit von kranken und notgeschlachteten Schweinen stammendem Fleisch, namentlich hinsichtlich der Beseitigung des zu solchem Fleisch benützten Waschwassers, endlich die häufigere Zucht des widerstandsfähigeren Landschweins. Nähere Angaben über die Krankheitserscheinungen, sowie über den Sektionsbefund sind in den Berichten nicht enthalten, es ist somit nicht zu entscheiden, ob es sich ausschliesslich um den Stäbchenrotlauf oder aber auch um andere unter den Sammelnamen Schweinerotlauf fallende Krankheiten gehandelt hat.

Über das Auftreten von **Geflügelseuchen** wird in sämtlichen Berichtsjahren berichtet; es sind in verschiedenen Berichten auch ausführlichere Beschreibungen der Krankheits- und Sektionsbilder gegeben, welche, um zu allgemeinerer Kenntniss zu kommen und um das Interesse für die Geflügelkrankheiten allgemeiner zu machen, nachstehend einzeln folgen sollen. Geflügelseuchen nicht näher bezeichneter Art kamen im Jahre 1884 in 5 Oberämtern, 1885 in 1 und 1886 in 2 Bezirken vor. Dagegen wird aus 3 Oberamtsbezirken das Vorkommen der

Geflügeldiphterie im Jahre 1885 und zwar aus Vaihingen, Ulm und Heidenheim gemeldet. In Vaihingen wurden insbesondere Hühner, aber auch Enten und Gänse, in Heidenheim nur Hühner befallen.

Die grösste Verheerung scheint die **Geflügelcholera** an-

gerichtet zu haben. Sie trat im Jahre 1884 in Ludwigsburg und Göppingen, im Jahre 1885 in Heidenheim unter den Enten und Gänsen, wo der Verlauf ein so rapider war, dass vielfach die scheinbar ganz gesunden Tiere plötzlich umfielen und verendeten, und im Jahre 1886 wieder in Göppingen und Vaihingen auf. Weiter enthalten die Berichte folgende Beschreibungen von Geflügelseuchen, welche hieher gehören dürften:

Seyboldt-Winnenden berichtet im Jahre 1885: Im Spätjahr gewann eine Seuche unter den Enten und Gänsen eine grössere Verbreitung. In den meisten Fällen rascher Tod ohne vorheriges Kranksein. In anderen Fällen zeigten die Tiere zunächst Krankheitserscheinungen, wie grosse Mattigkeit, heisere Stimme, Ausfluss eines hellen zähen Schleims aus dem Schnabel, dabei völlige Appetitlosigkeit, aber grossen Durst; der Tod trat in diesen Fällen nach höchstens 2 Tagen ein. Sektionsbefund: Blut dunkel, theerartig, Schleimhaut des Rachens, der Luftröhre und des Darmkanals stark aufgelockert, verdickt und von dunkelroter Farbe, Magen scheinbar normal, dagegen Leber ziemlich vergrössert, mürbe, Gallenblase stark angefüllt. Von Hezel-Oberndorf wird in demselben Jahre folgende Seuche beschrieben: Verlauf von einigen Stunden bis zu 3 Tagen. Zunächst Appetitverlust, heisere Stimme, dabei sassen die Tiere, so dass das Brustbein den Boden berührte, mit gesträubten Federn in den Ecken des Stalles, aus dem Schnabel entleerte sich gelber, klebriger Schleim, zuweilen erfolgte Erbrechen, der Kamm wurde blaurot, der Gang taumelnd. Der fast immer vorhandene Durchfall charakterisirte sich durch den Abgang dünner, schmutzig gelber, kalkbreiartiger oder grünlich schleimiger, oft mit Blutstreifen vermischter Excremente. Schliesslich wurde der Kamm schwarzblau und der Tod der Tiere erfolgte hierauf unter Flügelschlagen. Sektionsergebnis: Schwarzblaue Flecken auf der Haut, Muskulatur meist dunkler gefärbt als gewöhnlich, auf den Scheimhäuten Petechien, Leber vergrössert und erweicht, Blut schwarzrot, Herz, Netz und Gekröse mehr oder weniger entzündet und mit faserstoffigen Ausschwitzungen bedeckt. Im Jahre 1886 giebt noch Kehm-Laupheim folgende Mitteilung: In den Monaten Januar bis März herrschte in verschiedenen Ortschaften des Bezirks unter dem Geflügel, beson-

ders Hühnern, Gänsen und Enten eine verheerende Seuche, welche oft ganze Stallungen leerte. Die Tiere stellten plötzlich die Federn, wurden mauderig, schlossen die Augen, atmeten schnell und versagten das Futter. Bald darauf wurde der Kamm kalt, bläulich und blaugrau, es stellte sich dann gewöhnlich ein stinkender, grau-grünlicher Durchfall ein und die Krankheit endete hierauf nach kurzer Dauer (6—24 Stdn. im ganzen) mit dem Tod. Sektionsbefund: Dunkles, theerartiges Blut, Überzug des Herzens mit verschiedenen Ecchymosen besetzt; Parenchym der Lungen erweicht, Überzug derselben ebenfalls mit Ecchymosen bestreut; Leber blaugrau und aufgedunsen, Gedärme stellenweise entzündet, Schleimhaut an diesen Stellen rötlichgrau, Magen normal, ebenso Eierstöcke. Koch-Vaihingen spricht ferner den Wunsch aus, dass diese Seuche polizeilich bekämpft werden möchte.

Gerichtlich-tierärztliche Praxis.

Gesamtverzeichnis der von den Oberamtstierärzten in Währschaftssachen vorgenommenen Untersuchungen.

	im Jahre		
	1884	1885	1886
I. Pferde:			
1) Auf Koppen	39	39	27
2) „ schwarzen Staar . . .	11	20	12
3) „ Rotz (Wurm)	—	7	2
4) „ Dampf	147	154	150
5) „ Dummkoller	159	126	141
6) „ Epilepsie	6	6	5
7) „ periodische Augenentzündung (Mondblindheit) .	97	63	63
8) „ sonstige bedungene Mängel	10	10	15
9) „ bedungene Eigenschaften	36	47	64
II. Rinder:			
1) Auf Scheidenvorfall	215	157	181
2) „ Lungensucht	208	202	204
3) „ Perlsucht	205	177	192

	im Jahre 1884	1885	1886
4) „ Epilepsie	16	24	20
5) „ bedungene Mängel . . .	13	—	5
6) „ bedungene Eigenschaften	1	11	12
III. Schafe:			
1) Auf Räudekrankheit	9	5	3
IV. Schweine:	Herden.		
1) Auf Finnenkrankheit . . .	23	5	6

Ferner waren die Oberamtstierärzte als Sachverständige vor Zivil- und Strafgerichten noch thätig: Im Jahr 1884 in 42, i. J. 1885 in 77 und i. J. 1886 in 59 Fällen.

Als Ergänzung hiezu wird von den beamteten Tierärzten noch folgendes ausgeführt:

Zipperlen-Stuttgart-Amt, Kober-Freudenstadt und Rauscher-Tübingen sprechen in ihren Berichten pro 1884 den Wunsch aus, dass der Scheidenvorfall aus der Reihe der Hauptmängel gestrichen werden möge, da dieser Mangel häufig erst nach dem Kaufe, aber noch innerhalb der Gewährszeit entstehe. Diesem Wunsche schliessen sich Hanft-Herrenberg und Schönweiler-Ellwangen in ihren Berichten pro 1886 an, während Mener-Neckarsulm die Ansicht vertritt, dass die Gewährszeit von 8 Tagen sogar zu kurz sei, da der Vorfall in der Regel nur am liegenden Tiere gesehen werden könne und manche mit Vorfall behafteten Tiere von betrügerischen Händlern durch Schläge so abgerichtet würden, dass, sobald jemand die Stalltüre öffne, die Tiere aufspringen, wobei der Vorfall verschwinde. Schönweiler-Ellwangen möchte dagegen viel lieber die „Drehkrankheit beim Rindvieh“ unter die Hauptmängel aufgenommen wissen, welcher die Eigenschaften eines solchen Mangels weit mehr zukämen. Kober-Freudenstadt spricht sich ferner für die Aufnahme des „chronischen Blutharnens beim Rind“ unter die Hauptmängel aus, da diese Krankheit gar oft zu Streitig-

keiten Anlass gebe und alle Eigenschaften eines Hauptmangels besitze.

Streitfälle, welchen ein besonderes Interesse zukommen würde, sind keinem Berichterstatter bekannt.

Die meisten Streitfälle wurden auf dem Vergleichswege erledigt.

